



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROCESOS PARA LA MEJORA
DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE OPERACIONES EN LA
EMPRESA EEDE TARJETAS PERUANAS PREPAGO S.A., SURCO,
2017**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR:

PADILLA ATOCHE GERARDO ANDRES

ASESOR

DR. BRAVO ROJAS LEONIDAS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SISTEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA – PERÚ

2017

PÁGINA DEL JURADO

DR. BRAVO ROJAS, LEONIDAS MANUEL
PRESIDENTE

MGTR. DAVILA LAGUNA, RONALD
SECRETARIO

MGTR. SUCA APAZA, GUIDO
VOCAL

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis padres que siempre están conmigo y me han apoyado durante la realización del mismo.

DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo Gerardo Andrés Padilla Atoche con DNI N° 74133794, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 07 de Julio del 2017

Gerardo Andrés Padilla Atoche

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Aplicación de la gestión de procesos para la mejora de la productividad en el área de operaciones de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA, Surco, 2017”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero industrial.

Padilla Atoche, Gerardo

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Declaración de autenticidad	iv
Presentación	v
Índice de Tablas	
Índice de Fórmulas	
Índice de Figuras	
Resumen	x
Abstract	xi
I. Introducción	12
1.1. Realidad problemática	13
1.2. Trabajos previos	19
1.3. Teorías relacionadas al tema	23
1.3.1. Gestión de procesos	23
1.3.2. Productividad	26
1.4. Formulación del problema	27
1.4.1. Problema General	27
1.4.2. Problemas específicos	27
1.5. Justificación del estudio	27
1.5.1. Teórica	27
1.5.2. Práctica	27
1.5.3. Metodológica	28
1.6. Hipótesis	28
1.6.1. Hipótesis general	28
1.6.2. Hipótesis específicas	28
1.7. Objetivos	28
1.7.1. Objetivo general	28
1.7.2. Objetivos específicos	28
II. Método	29

2.1. Diseño de investigación	30
2.2. Variables, Operacionalización	31
2.2.1. Definición conceptual	31
2.2.2. Definición operacional	31
2.2.3. Dimensiones	32
2.3. Población y muestra	33
2.4. Técnica e instrumento de recolección de datos	35
2.5. Desarrollo de la propuesta	35
2.5.1. Situación Actual	35
2.5.2. Propuesta de la mejora	52
2.5.3. Implementación de la propuesta	55
2.5.4. Resultados	74
III. Método de análisis de datos	77
3.1. Análisis descriptivo	77
3.2. Análisis inferencial	77
IV. Discusión	85
V. Conclusiones	88
VI. Recomendaciones	90
Referencias bibliográficas	92
Anexos	94
Índice de tablas	
Tabla 1 – Causas de la disminución de la productividad	12
Tabla 2 – Matriz de Operacionalización de variables	29
Tabla 3 – Actividades que dan valor agregado	34
Tabla 4 – Consolidado de pedidos 3er trimestre 2016	37
Tabla 5 – Cantidad de Pedidos cuarto trimestre 2016	38
Tabla 6 – Pedidos ingresados en el mes de Octubre 2016	40
Tabla 7 - Pedidos ingresados en el mes de Noviembre 2016	41
Tabla 8 - Pedidos ingresados en el mes de Diciembre 2016	42

Tabla 9 - Tiempo de conexión y desconexión en el mes de Octubre	44
Tabla 10 - Tiempo de conexión y desconexión en el mes de Noviembre	45
Tabla 11 - Tiempo de conexión y desconexión en el mes de Diciembre	46
Tabla 12 - Solicitudes del periodo 2017	55
Tabla 13 – Actividades que dan valor agregado post-implementación	60
Tabla 14 – Consolidado de pedidos 1er trimestre 2017	61
Tabla 15 – Cantidad de Pedidos periodo 2017	62
Tabla 16 – Pedidos ingresados en el mes de Enero 2017	63
Tabla 17 – Pedidos ingresados en el mes de Febrero 2017	64
Tabla 18 – Pedidos ingresados en el mes de Marzo 2017	65
Tabla 19 – Tiempo de conexión y desconexión en el mes de Enero	66
Tabla 20 – Tiempo de conexión y desconexión en el mes de Febrero	67
Tabla 21 – Tiempo de conexión y desconexión en el mes de Marzo	68
Tabla 22 – Resultado valor agregado	69
Tabla 23 – Resultado Satisfacción	69
Tabla 24 – Resultado Eficacia	70
Tabla 25 – Resultado Eficiencia	70
Tabla 26: Prueba de normalidad de Productividad con Kolmogorov	71
Tabla 27: Comparación de medias de productividad con Wilcoxon	72
Tabla 28: Estadísticos de prueba de Wilcoxon para Productividad	73
Tabla 29: Prueba de normalidad de eficiencia con Kolmogorov Smirnov	74
Tabla 30: Comparación de medias de eficiencia con Wilcoxon	75
Tabla 31: Estadísticos de prueba de Wilcoxon para eficiencia	75
Tabla 32: Prueba de normalidad de eficacia con Kolmogorov Smirnov	76

Tabla 33: Comparación de medias de eficacia con Wilcoxon	77
Tabla 34: Estadísticos de prueba de Wilcoxon para eficacia	77

Índice de formulas

Fórmula 1 – Indicador de valor agregado	27
Fórmula 2 – Indicador de satisfacción	27
Fórmula 3 – Cumplimiento de objetivos	27
Fórmula 4 – Uso de recursos	28

Índice de formulas

Figura 1 – Indicadores de alcance de los servicios financieros	9
Figura 2 – Diagrama de Ishikawa de disminución de productividad	11
Figura 3 – Diagrama de Pareto	13
Figura 4 – Flujo de un proceso	19
Figura 5 – La satisfacción del cliente	20
Figura 6 – Situación actual del sistema financiero peruano	32
Figura 7 – Funcionamiento del dinero electrónico	33
Figura 8 – Diagrama de flujo para recargas tarjeta en web	35
Figura 9 - Diagrama de flujo para generar documento cobranza	36
Figura 10 – Diagrama de GANTT	49
Figura 11 - Estructura Organizacional del área de operaciones	51
Figura 12 – Presentación plataforma web	52
Figura 13 – Detalle de opciones de la plataforma web	53
Figura 14 - Formato de mejora de actividades	54
Figura 15 – Diagrama de flujo de recarga empresa suscrita	58
Figura 16 – Diagrama de flujo de recarga empresa no suscrita	59

RESUMEN

La presente investigación determina la relación entre la gestión de procesos y productividad en la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA, año 2107. Este estudio es descriptivo, con un diseño experimental. El estudio se aplicó en el área de operaciones, la cual lleva como proceso pico las recargas de tarjetas, así como también se encargan de la distribución de aquellas generadas por UNIBANCA. Se realizó un estudio del proceso de las recargas donde se identificaron actividades que no daban valor agregado al proceso, las cuales fueron del 50%, ocasionando que no se atiende la totalidad de los pedidos y la satisfacción sea del 89,87% frente a aquellos rechazados por el cliente. Así mismo, el promedio de pedidos atendidos por jornada laboral fue de 17, dejando pendientes por falta de tiempo. Implementando una nueva web, afiliando a los clientes al mismo, y el proceso de regularización de recargas, se obtuvo como resultados un incremento del 9,42% en la satisfacción y la cantidad de pedidos que atienden por jornada laboral ascendió a 22, mientras que el índice de la cantidad de pedidos atendidos versus los ingresados redondee los 99.54%, lo cual es traducido en un incremento medianamente significativo de la productividad.

Palabras clave: gestión de procesos, productividad, implementación.

ABSTRACT

The present investigation determines the relationship between process management and productivity in the company EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA, year 2107. This study is descriptive, with an experimental design. The study was applied in the area of operations, which takes as a peak the card recharges, as well as are responsible for the distribution of those generated by UNIBANCA. A study of the refill process was carried out where activities that did not add value to the process were identified, which were 50%, causing that the total of the orders is not taken care of and the satisfaction is 89.87% compared to those Rejected by the client. Likewise, the average number of orders attended per working day was 17, leaving pending due to lack of time. Implementing a new website, affiliating customers and the process of regularization of refills, resulted in a 9.42% increase in satisfaction and the number of orders they attend per working day was 22, while The index of the number of orders served versus the number of orders entered rounded off 99.54%, which translates into a moderately significant increase in productivity.

Keywords: Process management, productivity, implementation.

I. INTRODUCCION

1.1. Realidad problemática

Durante la última década, en el ámbito internacional han surgido innovaciones en los pagos al por menor dividiéndose en cinco categorías: tarjetas de pago, pagos por internet, pagos móviles, presentación y pagos de facturas electrónicas y mejoras en infraestructura y seguridad. Parte de estas innovaciones es el dinero electrónico que aporta a la inclusión financiera de aquellos que no pueden acceder a los servicios bancarios y de pago.

Según un estudio del Banco Mundial solo dos de cada diez peruanos tiene una cuenta bancaria, mientras que en países vecinos como Chile y Venezuela, cuatro de cada diez consumidores están bancarizados. Así mismo se determinó que a nivel mundial, la razón más común para no tener una contabilidad formal, el 65% de los adultos que no tienen una cuenta es por la falta de dinero suficiente para el uso de una. Esto habla el hecho de que tener una cuenta formal tiene costo en la mayoría de las partes del mundo y puede ser vista como innecesaria por una persona cuya fuente de ingresos es pequeña o irregular. Otras razones comunes reportados por no tener una cuenta son que los bancos o cuentas son demasiado caros (representado por el 25 por ciento de los adultos sin una cuenta formal) y que los bancos están demasiado lejos (representados por el 10%).

Así mismo un estudio del ASBANC dispone que por lo pronto, el rol que han jugado las micro finanzas en la profundización financiera es destacante. Esto, ha permitido expandir la prestación de servicios financieros en nuevos sectores de la población. Se observó el incremento sostenido del número de personas que poseen un crédito de consumo en el sistema financiero, que pasó de 3 millones a finales del 2008 a más de 4.6 millones a octubre 2015. Un resultado que da cuenta de que en los últimos 7 años más de 1.6 millones de peruanos han empezado a tener acceso a los beneficios que les proporciona el sistema financiero. De igual modo, el número de micro y pequeñas empresas con créditos en el sistema financiero aumentó de 1.6 millones en diciembre de 2010 a más de 2 millones a octubre de 2015.

Asimismo, al revisar uno de los indicadores de inclusión financiera, el ratio créditos / PBI, éste muestra una clara tendencia creciente a partir del 2004, al pasar de 16% a niveles mayores al 37% al cierre del 2015. Este último es el porcentaje más alto desde que se dispone de información.

Como se puede apreciar, el sistema financiero en general, mantiene una posición solvente, sin embargo, de acuerdo a una encuesta de la OCDE tomada en el 2014, entidad precursora del estudio "Protección del consumidor y la alfabetización financiera en el Perú", solo el 40% de los entrevistados sabía cómo calcular tasas de interés anual, denotando una falta de educación financiera.

En estudios realizados por el BCR se tiene que el Perú es uno de los países con menor indicador de accesos al dinero electrónico, como lo son cajeros automáticos, puntos de atención (POS). (Ver figura 01)

Figura 01 – Indicadores de alcance de los servicios financieros

CUADRO ■ Indicadores de Alcance de los Servicios Financieros por cada 100 mil habitantes													
País	Ecuador	Uruguay	Argentina	Bolivia	Perú	Colombia	Brasil	México	Chile	UK	Australia	EE.UU.	Alemania
Sucursales	3	13	13	14	15	15	17	18	19	21	39	49	53
Cajeros Automáticos	13	31	37	18	22	30	112	45	59	123	157	176	112
POS	N.D.	273	N.D.	N.D.	54	441	2 247	592	486	2 331	4 040	N.D.	837

Fuente: ASBANC

La empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA es una organización fundada en el año 2010 por ejecutivos con más de 10 años de experiencia en transacciones electrónicas, liderados por el Sr. Alberto Castillo Collazos, quien a su vez fue fundador y gerente general de Fullcarga Servicios Transaccionales S.A.C., empresa que actualmente maneja la red más grande de transacciones electrónicas no financieras en el Perú, mediante la venta de recargas electrónicas de telefonía celular y pagos de servicios públicos y privados. Cabe resaltar que inicialmente la razón social fue Tarjetas Peruanas Prepago S.A. y con arduo trabajo durante todos estos años, se logró conseguir la adecuación ante la SBS como Empresa Emisora de Dinero Electrónico con Resolución SBS N°206-2016 autorizando que a partir del 13 de Enero del 2016 sea nombrada como tal.

Al ser un sector relativamente nuevo en el mercado financiero peruano e internacional junto con una difícil diferenciación en el producto, la empresa se ha visto en la obligación de buscar formas que la encaminen a ser una de las empresas líderes en el mercado. Ello los ha llevado a enfocarse en la demanda del mercado identificando la necesidad de los clientes y así encaminar el diseño y/o adecuación de una tarjeta para satisfacer dicha necesidad.

Actualmente la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago S.A. cuenta con alianzas estratégicas de reconocido prestigio a nivel nacional e internacional como Unibanca y Visa, lo cual les permite contar con la misma calidad de servicios especializados que se vienen brindando a bancos y financieras del Perú.

El incremento de los clientes que cuenta la empresa en estos últimos años ha sido sustancial de tal forma que la eficiencia y eficacia del servicio brindado no ha sido el óptimo para poder atender en su totalidad la cantidad de pedidos ingresados día a día.

Teniendo un enfoque específico en la misma empresa, se realizó un análisis de causa-efecto (ver Figura 2) donde se determinan las causas que generan la disminución de la productividad en el área de operaciones, ya que debido al crecimiento del sector en el que se desarrolla, no está cubriendo las expectativas de los usuarios finales.

Con el detalle del diagrama, se empezó el análisis de las mismas a un nivel cuantitativo para determinar el impacto que ocasiona, donde se valida que los puntos críticos son el incremento de tardanzas del personal, los errores al elaborar el documento de cobranza que es enviado al cliente y la lentitud con que se desarrolla la web, no generando valor agregado al proceso, donde por medio de la cantidad de incidencias se consolidó en la Tabla 1. Debido a que cada asistente de operaciones no se encarga solo de la carga del archivo sino también del envío de las tarjetas que genera UNIBANCA al cliente, y al haber errores causa retraso en volverlo a procesar, donde se apreció que el nivel de productividad del área disminuyó, trayendo el efecto de la no atención a pedidos de forma completa.

Figura 2 – Diagrama de Ishikawa



Elaboración Propia

Tabla 1 – Causas de la disminución de la productividad

Incidencias	Cantidad
Lentitud al cargar archivos de recarga	29
Rechazo de los DC por error en cálculo	21
Tardanza del personal	13
Apagado automático de PC	8
Instructivo incompleto	3
Falta materiales de oficina	2
Pérdida de tarjeta stock oficina	2
Otros	2
	80

Fuente: Elaboración propia

Contando con los datos, se prosigue con los análisis de los mismos mediante el diagrama de Pareto (ver Figura 3), lo que permitirá conocer las causas principales de la disminución de la productividad.

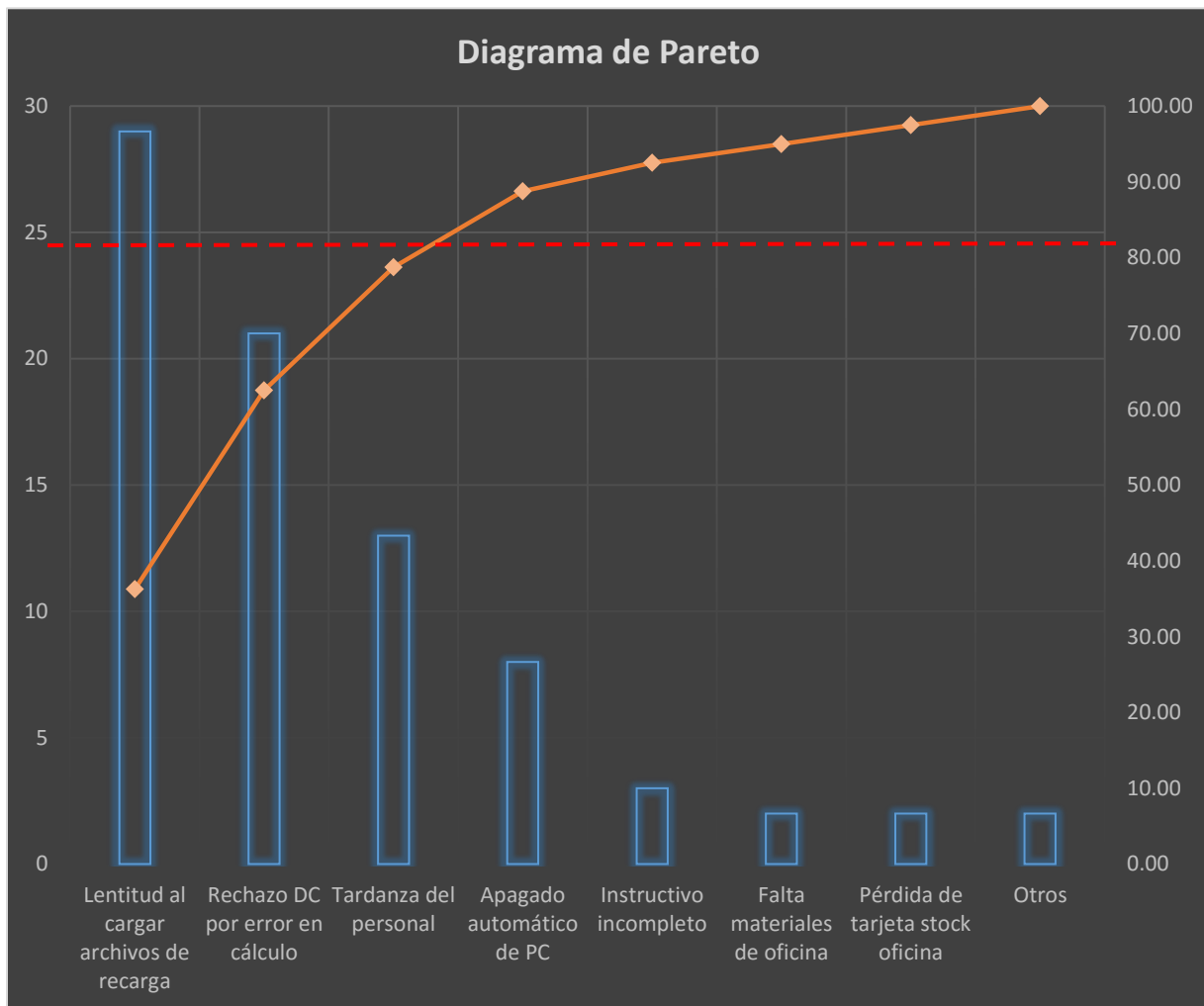
Del Diagrama de Pareto, se deduce lo siguiente:

- La lentitud de la web, los errores al enviar el DC manual y las tardanzas del personal son las causas que están ocasionando el 80% de la disminución de la productividad.
- El apagado automático de la PC, los instructivos incompletos, la falta de materiales de oficina, pérdida de tarjetas del stock, entre otros representan el 20% del incremento de las llamadas.

Finalmente, se cuenta con una base más fortalecida de cuáles son las causas de la baja de productividad en el área de operaciones, como lo son la lentitud de la web al procesar las recargas, los errores al enviar el DC manual y las tardanzas del personal.

Ante ello, se propone la gestión de los procesos, ya que como se presentó en figuras y tablas anteriores, los inconvenientes nacen de irregularidades en el proceso de recarga, donde mediante el análisis y sistema propuesto se pretende reducir los tiempos para la atención de los pedidos o inconvenientes antes detallados cumpliendo de esta forma con lo demandado por el cliente.

Figura 3 - DIAGRAMA DE PARETO



Fuente: Elaboración propia

Dada esta premisa es que para poder apuntar a la visión de la empresa, que es ser una de las líderes en América Latina brindando servicios de dinero electrónico, requerimos de la aplicación de una gestión de procesos para mejorar la productividad del servicio brindado en el área de operaciones y poder cubrir o superar las expectativas de los usuarios finales.

1.2. Trabajos Previos

La empresa Instruequipos Cía. Ltda. se dedica a la fabricación de mobiliarios, si bien ha conseguido clientes importantes reconocidos nacionalmente presenta deficiencias como tiempos de producción fluctuante, lo que trae como consecuencia que los productos no se encuentren dentro de los parámetros de calidad, no cumpliendo con las expectativas del cliente. Por lo que optaron en gestionar los procesos en su línea de productos para exhibición, que era la que presentaba mayor deficiencia, descubriendo que la falta de control, la escases de capacitación y la cantidad de personal causen que la empresa se encuentre en un estancamiento produciendo de forma diaria 2 unidades. Implementando la mejora continua y el control de calidad, la capacidad de producción incrementó el 50%, es decir, con la propuesta se estima conseguir 3 unidades. Como resultado de la tesis, la productividad obtuvo un valor de 0.7424, lo que significó un aumento de 0.1635 de la productividad con relación al año 2013. (Cabezas, 2014)

El aporte de Cabezas para mi investigación repercute en que al aplicar una gestión en los procesos aumenta la productividad de la empresa, donde la herramienta principal es implementar herramientas que aporten al desenvolvimiento del operario y de esta forma pueda producirnos más de lo esperado, como lo fue de un 50% adicional en el caso de la tesis del nombrado.

En la empresa fabricante de lentes oftálmicos en Colombia el académico orienta su investigación a diseñar y/o rediseñar procedimientos que favorezcan el mejoramiento de los tiempos de producción y el nivel de servicio al cliente, ya que la ejecución a las órdenes de los clientes es ineficiente partiendo de la demora de los transportes de trabajos entre operaciones, 74.6 minutos por día, hasta la falta de un sitio para que los obreros entreguen los trabajos y recojan lo que van a despachar. Donde se hizo una redistribución de la planta, teniendo en cuenta la eliminación al máximo de los transportes y la importancia de la cercanía entre los diferentes procesos reduciendo 59.2 minutos por día que representa un ahorro para la empresa de \$804.280 pues será el tiempo que dedicaría a las actividades productivas; y también se colocó un área de

mensajería que se conecte con los procesos de preparación del trabajo y facturación. La sistemática empleada para el desarrollo de la tesis consta de técnicas de la gestión de procesos como los diagramas de operaciones, análisis del balanceo de líneas, planeación de requerimientos de materiales (MRP), entre otros. Al concluir el proyecto de mejora, los resultados adquiridos constatan que no es conveniente subcontratar empresas para el transporte, ya que solo era un tema de redistribución de la planta; así como también no es conveniente mantener altos recursos para altos niveles de demanda, a pesar que se encuentre en la capacidad de albergarlos para cubrir los niveles elevados de la demanda, ya que ello le generaría costos innecesarios por mantenerlos en reserva (González, 2004).

El aporte de la tesis de Gonzales hacia mi presenta investigación es que el re-diseño de los procedimientos y/o procesos ya establecidos por la empresa, trae como consecuencia mejoras en la eficiencia del personal, incluso hasta el punto de no subcontratar empresas, ya que con la redistribución efectuada, se pueden abastecer por sí mismos.

En un parque de maquinaria en Madrid se desarrolló el proyecto para el parque de maquinaria de un gran grupo constructor español que lidera en cimentaciones especiales, investigación y aplicación de técnicas de tratamiento de suelos. Se orienta el proyecto al análisis de los procesos de producción y rentabilidad, visto que en los últimos años ha tenido un crecimiento sustancial y las empresas partícipes se quejan de que el parque les resulta caro y no les atiende como necesitan, así como también el parque se encuentra atrasado en procesos administrativos e informáticos. Para ello el autor elaboró un diagrama de Gantt donde se estimó la duración de 6 meses para el proyecto, aplicando las técnicas del mapeo de procesos, diagrama de análisis de procesos, estudio por muestreo, matriz de incidencias e implantación de oportunidades de mejora. Tomando como base la eficiencia y eficacia para los resultados óptimos del proceso, es que se obtuvo como resultado un incremento de la productividad en los talleres del 10% trayendo como consecuencia el despido de 6 colaboradores ahorrando \$240.000 permitiendo al parque ser un centro de servicio eficiente al mínimo coste posible (Rincón, 2009).

El aporte de la tesis de Rincón hacia mi presente investigación respecta a que mediante un análisis puede redistribuirse no solo las funciones del empleado sino también reducir los gastos de la empresa generando una mayor calidad de servicio. Y todo ello llevado de la mano de esta herramienta importante como lo es el Diagrama de Gantt.

En el departamento de gestión de infraestructura en la empresa CODENSA S.A. en Colombia, la cual se dedica al alquiler de infraestructuras eléctricas, ha presentado un crecimiento de clientes, para lo que no habían elaborado un plan de respuesta para mantener los niveles de calidad que los caracterizan, lo que genera insuficiencia en la delimitación y establecimiento de roles para mantener la óptima atención del negocio. Como herramientas han sido utilizadas el análisis FODA, el CRM (Customer relationship management), mapeo de procesos, administración estratégica, entre otros, enfocándose en la calidad y nivel de satisfacción que obtendrán. Donde agruparon el crecimiento de la infraestructura eléctrica de CONDENSA, con las estrategias de expansión de los clientes, potenciando la integración del servicio. Los resultados conseguidos tras la puesta en marcha del nuevo modelo de atención al cliente superaron lo esperado, del 80% al 90% de satisfacción (Posso ,2010).

La investigación de Posso aporta a mi investigación la idea de un estudio de mercado para ampliar la cartera de clientes, así como también gestionar los procesos de la mano del mapeo del proceso para conseguir incrementar el nivel de servicio y satisfacción al usuario final.

En una fábrica de muebles en Ecuador se realiza un estudio enfocado en la línea de producción de puertas ya que es desde ahí donde parte el desbalance en las actividades cotidianas de la empresa, La organización donde se realizó el estudio desarrollaba las actividades de forma empírica y artesanal, ocasionando retrasos en las entregas, aumento de costos, falta de personal capacitado, situación por la que no existe una mentalidad de mejoramiento continuo. A raíz de ello nace la necesidad del levantamiento y determinación de los procesos junto con sus manuales de procedimientos. El autor decidió aplicar el mejoramiento continuo o más conocido

como método Kaizen, donde como primer punto decidió estandarizar los procedimientos y formatos a usar para cualquier solicitud interna, y luego de ello aplicar los principios del método antes mencionado incrementando la productividad tal como se tuvo planeado (Coyago ,2012)

El estudio de Coyago se basa en la metodología de un mejoramiento de procesos para poder estandarizar los procedimientos dejando de desarrollar las actividades de forma empírica, aportando a mi investigación la confiabilidad de que estudiar los procesos y mejorarlos trae consigo el incremento de la productividad en una empresa.

En una investigación para validar el desempeño laboral de los trabajadores se determina la relación entre satisfacción y desempeño laboral de los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local 02 – La Esperanza de la provincia de Trujillo en el año 2016. Este estudio es correlacional, con un diseño no experimental transversal. Cuenta con una población de 36 trabajadores, a quienes se aplicó un cuestionario de 41 ítems para la variable satisfacción laboral y para desempeño laboral un cuestionario de 7 ítems a los 5 jefes, ambos cuestionarios tienen una escala de medición tipo Likert. Los resultados adquiridos determinaron la existencia de una relación entre satisfacción y desempeño laboral de los trabajadores, con una correlación positiva altamente significativa del 0.701 de Rho Spearman (Zelada ,2016).

El aporte de la tesis de Zelada hacia mi investigación es que existe una relación fuerte entre la satisfacción laboral y el desempeño de cada colaborador, puesto que en la presente investigación se pretende demostrar en parte que la satisfacción del cliente final repercute en la productividad de la empresa, ya que ello puede ocasionar que el flujo de pedidos disminuya.

Así mismo en una propuesta de implementación de gestión por procesos para incrementar los niveles de productividad en una empresa textil tiene como objetivo demostrar que se puede incrementar los niveles de productividad a través de la gestión por procesos, donde la implementación de la gestión por procesos facilitará la reducción del producto no conforme y la preservación de un sistema de mejora continua para incrementar los niveles de productividad. Al realizar el análisis e

identificar la metodología a utilizar en función al diagnóstico de la problemática de la empresa se desarrolla la alternativa más conveniente mediante la metodología PDCA, que inicia con la etapa de planificación donde se observará la estrategia de la empresa para evaluar la compatibilidad del proyecto respecto a los planes de la misma. Se identifica el escenario actual del proceso (AS-IS), creando el proceso 2 optimizado (TO-BE) e identifica lo necesario para cubrir la brecha encontrada (Gap) y finalmente se establecen las mediciones, herramientas e indicadores para que la implementación de la metodología facilite la mejora continua (Ponce ,2016).

La tesis de Ponce reduce aquellos productos no conformes para poder mejorar los niveles de productividad, ello de la mano de un diagnóstico de la problemática de la empresa usando el PDCA. En mi presente investigación este aporte es óptimo ya que optimizando procesos ya establecidos por la empresa se logra una mejora continua y resalta un proceso que en su momento se daba por obsoleto.

1.3. Teorías relacionadas al tema

El presente tratará de abordar las diferentes herramientas de planificación analizando los datos y mejorando los procesos, y como esta mejora la productividad en el área de operaciones, objeto de estudio, brindando el soporte teórico para la investigación.

1.3.1. Gestión de procesos

Es una forma sistémica que cumple con la táctica de una empresa, incrementando a su vez la satisfacción de los clientes, todo ello identificando, comprendiendo y aumentando el valor agregado de cada proceso de la empresa. Así mismo afirma que basándonos en una visión sistémica, brinda soporte al aumento de la productividad y un control de gestión para mejorar en las variables clave como lo son el tiempo, costos y calidad (Bravo, 2012, p. 21).

De igual forma Pérez (2012, p. 45-46) enfoca la gestión por procesos en el ámbito de la calidad, definiéndolo como un cuerpo de conocimientos con principios y herramientas que nos permiten hacer realidad el concepto que la calidad debe ser gestionada. Y que uno de los criterios para diseñar los procesos es de darle valor agregado a los procesos y actividades que los integran. Además el autor define al proceso como una secuencia de actividades que tienen un producto con valor.

Así mismo “muchos de los procesos fluyen a través de las clásicas organizaciones funcionales (por departamentos); en algún área pudiera haber un nicho de poder planteando problemas de asignación de responsabilidad sobre la totalidad del proceso.” (Pérez, 2012, p. 111)

Ello quiere decir, que dentro de un proceso, existen actividades que resultan ser piezas clave para obtener un resultado diferente del proceso. Por ello es importante conocer cómo se desarrolla el proceso del negocio, siendo más visible mediante la Cadena de valor de Porter ya que nos ayuda a identificar los procesos clave.

Por otro lado Bravo (2012, p. 38-40) indica que uno de los modelos visuales de los procesos de una organización es el mapa de procesos de ámbito, donde se detalla una parte del proceso global, el cual puede ser un macroproceso o más de uno.

Figura 4 - Flujo de un proceso

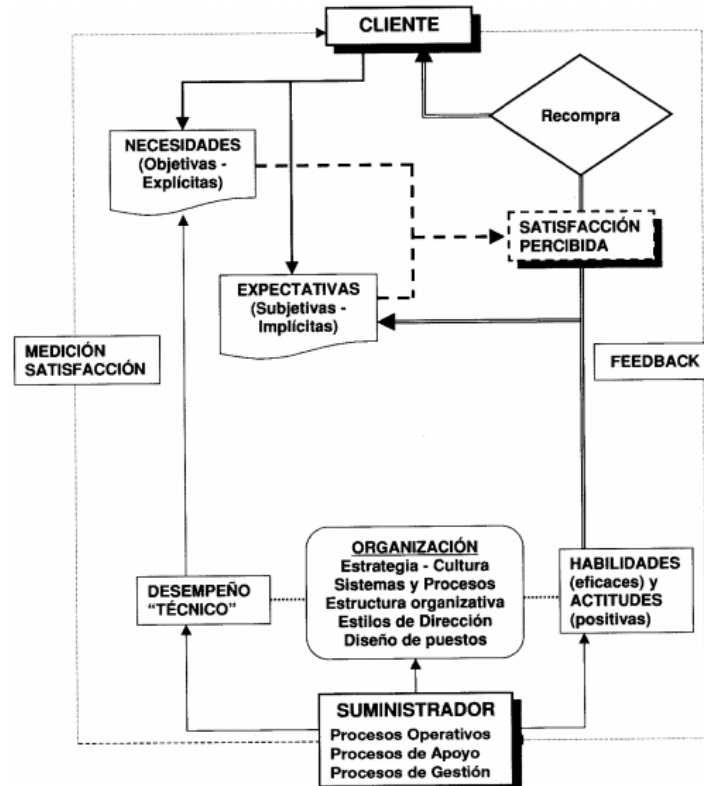


Fuente: Gestión por procesos

Definiendo de esta forma al proceso como una secuencia de actividades que cuentan tanto input como los output que van dirigido al cliente empresa, o cliente final. Todo ello teniendo recursos que aporten al mismo y la gestión de la cadena.

Así mismo Pérez suplementa como variable a la satisfacción del cliente definiéndola mediante el siguiente diagrama:

Figura 5 - La satisfacción del cliente



Fuente: Gestión por procesos

Para brindar un servicio o entregar un producto, la actitud mental que se debe adoptar es que el cliente desea que le satisfagan sus necesidades reales de forma profesional y normalmente no es de la idea de ser vendido. Ya que cuando un cliente solicita sea un servicio o producto busca indirectamente satisfacer una necesidad que le aporte un determinado valor.

1.3.1.1. Componentes de la gestión de procesos

Valor Agregado

En 2013 Cancino define al valor agregado como una característica o servicio extra que se le da a un producto o servicio, con el fin de darle un mayor valor comercial; generalmente se trata de una característica o servicio poco común, o poco usado por los competidores y que aporta cierta diferenciación a un producto o empresa.

Satisfacción

Hill (1996) define la satisfacción del cliente como las percepciones del cliente de que un proveedor ha alcanzado o superado sus expectativas.

1.3.2. Productividad

Se define la productividad como la relación entre el producto obtenido y los factores de producción utilizados (Gil, 2003, p.28). Así mismo la productividad se ve orientada al recurso de mayor relevancia, como lo es el tiempo, es decir, enfocarse en ello para no malgastarlos y de esta forma emplearlo de una forma más eficiente hacia al cliente, tal como lo afirman Huerta y Rodríguez en su libro *desarrollo de habilidades directivas* (2006, p.175): “Uno de los recursos no renovables más valiosos con que cuenta el ser humano es el tiempo.”

Así mismo Carro y Gonzales (2012, p.3) definen a la productividad como el índice de mejora del proceso productivo, que relaciona los productos terminados, y los elementos que intervienen para el desarrollo.

De la misma forma, Bravo aporta que hoy en día es necesario producir más rápido con un nivel de calidad mayor o más económico para poder cumplir con las expectativas del usuario, y ser una opción válida en el mercado. Significado que es confundido con eficiencia, pero se usa la palabra productividad cuando el resultado agrega valor para alguien, un cliente del proceso (2012, p.22)

1.3.3. Componentes de la productividad

Como se ha podido apreciar la mayoría de los autores están de acuerdo en que la productividad se obtiene de la división entre producción (output) y recursos (input), teniendo los componentes que se describen a continuación:

Eficiencia

García (2011, p. 17) define a la eficiencia como el buen uso de los recursos en la producción de un producto en un periodo definido, también conocido con la frase de “hacer bien las cosas”.

Eficacia

Nivel de aporte al cumplimiento de los objetivos de las actividades, procesos y/u operaciones de la organización o proyecto. Se dice que una acción es eficaz, cuando alcanza los objetivos correspondientes (Pérez, 2012, p. 157)

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Problema general

¿Cómo la aplicación de la gestión de procesos mejora la productividad en el área de operaciones de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA?

1.4.2. Problemas específicos

¿Cómo la aplicación de la gestión de procesos mejora la eficiencia en el área de operaciones de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA?

¿Cómo la aplicación de la gestión de procesos mejora la eficacia en el área de operaciones de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA?

1.5. Justificación del estudio

1.5.1. Teórica

La investigación propuesta busca, mediante la gestión de procesos y herramientas para incrementar la productividad, teniendo como información precedente el diagrama de Ishikawa, Pareto y diagramas de análisis de procesos, donde uno de sus objetivos es simplificar y combinar operaciones, encontrar razones a situaciones internas (desmotivación, estrés laboral, rotación de personal, etc.) y del entorno (nivel de calidad de atención de llamadas, demoras, etc.) que afectan a la empresa.

1.5.2. Práctica

Con el conocimiento aplicado por las herramientas de análisis de causa-efecto o de gestión de procesos, conllevan a que la productividad de cada asesor de servicio incremente y la labor que desarrollen sea la adecuada, manteniendo o mejorando el ambiente laboral. Apoyando también a mejorar los procedimientos de la empresa, estandarizando algunos niveles de procesos y reduciendo costos, en cuanto a disminuir las devoluciones de tarjetas por parte del Courier, lo cual ese dinero podría

ser destinado a algún proyecto que se tenga en mente para hacer conocido el producto que brinda la empresa, o invirtiendo en una plataforma tecnológica más avanzada.

1.5.3. Metodológica

Se propone establecer indicadores que permitan orientar el desarrollo de los procesos analizando los resultados que ello nos indique. Como por ejemplo, el análisis y búsqueda de soluciones frente a los reclamos presentados, ayudan no solo a disminuir la cantidad de los mismos, sino también a darnos cuenta de qué factores depende el crecimiento de la empresa. Se enfocaría en desarrollar y replantear mejoras en los procesos, ya que al final lo que prima en toda empresa de servicios es la satisfacción del usuario final.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis General

La aplicación de la gestión de procesos mejora la productividad en el área de operaciones en la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago S.A.

1.6.2. Hipótesis Específicas

La aplicación de la gestión de procesos mejora la eficiencia en el área de operaciones en la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago S.A.

La aplicación de la gestión de procesos mejora la eficacia en el área de operaciones en la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago S.A.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Determinar cómo la aplicación de la gestión de procesos mejora la productividad en el área de operaciones en la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago S.A.

1.7.2. Objetivos Específicos

Determinar cómo la aplicación de la gestión de procesos mejora la eficiencia en el área de operaciones en la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago S.A.

Determinar cómo la aplicación de la gestión de procesos mejora la eficacia en el área de operaciones en la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago S.A.

II. METODO

El enfoque metodológico de esta investigación se encuentra expresada por la matriz de Operacionalización de variables, la misma que nos guía en el desarrollo del estudio, determinando el tipo y diseño de investigación, además de la población, muestra y muestreo, objeto donde se realizará el análisis.

2.1. Diseño de investigación

La presente investigación, se encuentra bajo el diseño experimental donde según Sampieri (2014, p. 129) relaciona la palabra experimento al ámbito químico cuando mezclamos sustancias químicas y observamos la reacción que ocasionan, donde si lo llevamos a términos de la investigación, corresponde a manipular intencionalmente una o más variables independientes para poder analizar las consecuencias que esta conlleve sobre la variable dependiente, dentro de una situación de control, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular.

Asimismo el tipo de investigación se encuentra definido por tres lineamientos, primero, por su finalidad, es aplicada porque tiene el objetivo de generar cambios a la situación real, lo que significa que utilizando teorías y leyes científicas en algo concreto pretende transformarlo, dirigiendo el estudio a la aplicación inmediata y no a enriquecer la teoría, así lo define Garcés (2000, p.70).

Por su nivel o profundidad, la investigación es del tipo descriptiva ya que tiene como finalidad especificar cualidades, aspectos de importancia o dimensiones de un campo de estudio que puede ser un grupo humano o fenómenos de interés, sometido a análisis, propuesto por Hernández (2010, p.67). Siendo también explicativa ya que su propósito es investigar por qué ocurren y en qué condiciones se manifiestan los fenómenos físicos y sociales. Según Sánchez (1992) está dirigida a responder a las causas de los eventos físicos o sociales y su interés se centra en explicar por qué y en qué condiciones ocurre un fenómeno o por qué dos o más variables se relacionan.

Y finalmente, por su enfoque el estudio es del tipo cuantitativo donde Gómez (2006, p.121) señala que bajo la perspectiva cuantitativa, la recolección de datos es equivalente a medir. Es decir, todo dato y/o variable tiene que ser medible, donde el instrumento de medición o de recolección de datos juega un papel central.

2.2. Variables, Operacionalización

2.2.1. Definición conceptual

La gestión de procesos (Variable independiente): Es una forma sistémica de identificar, aumentar y comprender el valor agregado de los procesos de la empresa para cumplir con la estrategia del negocio y elevar el nivel de satisfacción de los clientes. La gestión de procesos con base en la visión sistémica apoya el aumento de la productividad y el control de gestión para mejorar en las variables clave como el tiempo, calidad y costo. Aporta conceptos y técnicas, tales como integridad, compensadores de complejidad, teoría del caos y mejoramiento continuo, destinados a concebir formas novedosas de cómo hacer los procesos (Bravo, 2012, p.21-22)

La productividad (Variable dependiente): García (1995, p.17) menciona que la productividad es el resultado de dividir el total de productos logrados, entre los que fueron utilizados, es decir, la capacidad de un aspecto productivo para crear bienes o servicios en un determinado tiempo. La productividad ha estado siempre en la mentalidad de la humanidad, producir más con menor esfuerzo.

En el ámbito de las empresas manufactureras, la productividad sirve para evaluar el rendimiento de los talleres, las máquinas, los equipos de trabajo y los empleados. Así mismo se enfoca en las personas como sinónimo de rendimiento. En un enfoque sistemático, se dice que algo o alguien es productivo empleando una cantidad de recursos (insumos), en un tiempo determinado, obteniendo el máximo de productos.

2.2.2. Definición operacional

La gestión de procesos (Variable independiente): Sistema de medición, seguimiento y análisis de los procesos de una empresa, que permite el incremento de la productividad y reducción de costos. Índices resultantes del número de incidencias, retrasos, entre otros.

La productividad (Variable dependiente): Índice que resulta de del cociente entre la producción (output), que expresa el resultado de una realización de producto en un periodo determinado, y recursos (input), que expresa su buen uso en la producción de un producto dentro de un periodo definido.

2.2.3. Dimensiones

Gestión de procesos

Valor agregado: Como requisito del estudio, es la característica o servicio extra que se le da a un producto o servicio, con el fin de darle un mayor valor comercial. En el presente trabajo se tomará como medida del valor agregado:

Fórmula 1 – Indicador de valor agregado

$$Valor\ agregado = \frac{\sum AAV}{\sum AT}$$

Fuente: Elaboración propia

Entendiendo AAV son las actividades que dan valor agregado y AT las actividades totales.

Satisfacción: En la investigación, la satisfacción está siendo medida por aquellas solicitudes que fueron rechazadas por el cliente, es decir una satisfacción rechazada:

Fórmula 2 – Indicador de satisfacción

$$Satisfacción = \frac{SA - SR}{SA}$$

Fuente: Elaboración propia

Entendiendo que SA es la satisfacción atendida y SR la satisfacción rechazada.

Productividad

Eficacia: En la presenta investigación, la eficiencia está determinada como el cumplimiento de objetivos, es la razón entre el número de pedidos atendidos y el número de pedidos ingresados para ser atendidas en el día. García (2011, p.17) plantea la métrica que permite su valoración, de la siguiente manera:

Fórmula 3 – Cumplimiento de objetivos

$$Eficacia = \frac{N^{\circ} de\ pedidos\ atendidos}{N^{\circ} de\ pedidos\ ingresados} \times 100\%$$

Fuente: Producción y reducción de costos

Dando por entendido que tanto los pedidos atendidos como los pedidos ingresados son considerados como gestión total.

Eficiencia: El investigador las describe como el uso de recursos, entendiéndose a este en el estudio como la cantidad de pedidos atendidos en una jornada laboral por asistente. García (2011, p.17) designa un indicador por el cual se puede determinar su desempeño en la práctica, presentándolo en los siguientes términos:

Fórmula 4 – Uso de recursos

$$Eficiencia = \frac{H - H \text{ reales}}{H - H \text{ disponibles}} \times 100\%$$

Fuente: Producción y reducción de costos

Entendiendo que una jornada laboral comprende de 10 horas, incluida 1 hora de hora de refrigerio, por lo que son 9 horas trabajadas, es decir, las disponibles.

2.3. Población y muestra

2.3.1. Unidad de Estudio

El espacio de estudio del presente, es la empresa EEDE TARJETAS PERUANAS PREPAGO SA, enfocando el análisis en el área de operaciones de la organización.

2.3.2. Población

Para Tamayo (1997, p.114) está definida como el total del objeto a estudiar donde las unidades de población posee una característica común, enfocándolo en el presente estudio son las recargas diarias a tarjetas prepago las cuales son medidas en un periodo de 60 días.

2.3.3. Muestra

Se define a la muestra como una parte representativa de una población, cuyas características deben producirse en ella lo más preciso posible (Balestrini, 2006, p.137). En visto que el estudio se realizará por el total de los pedidos dentro de un periodo de tiempo, vendría a ser igual a la población.

2.3.4. Muestreo

En visto que la muestra es igual a la población, no se tiene un método a aplicar para el muestreo.

Tabla 2 – Matriz de Operacionalización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Variable Independiente:	Es la secuencia de actividades cuyo producto tiene valor para su usuario o cliente. Entendiendo como valor a todo aquello que se aprecia o estima por el que lo percibe, teniendo como enfoque su satisfacción (Perez, 2012, p.41).	Sistema de medición, seguimiento y análisis de los procesos de una empresa, que permite el incremento de la productividad y reducción de costos. Índices resultantes del número de incidencias, retrasos, entre otros.	Valor Agregado	$VA : \frac{\sum AAV}{\sum AT}$ <p>Donde, VA: Valor agregado AAV: Actividades que dan valor agregado AT: Actividades totales</p>	Razón
Gestión de procesos			Satisfacción	$Satisfacción = \frac{SA - SR}{SA}$ <p>Donde: SA: Satisfacción atendida SR: Satisfacción rechazada</p>	Razón
Variable dependiente:	La productividad es el resultado de dividir el total de productos logrados, entre los que fueron utilizados, es decir, la capacidad de un aspecto productivo para crear bienes o servicios en un determinado tiempo. La productividad ha estado siempre en la mentalidad de la humanidad, producir más con menor esfuerzo. (García, 1995, p.17)	Índice que resulta de del cociente entre la producción (output), que expresa el resultado de una realización de producto en un periodo determinado, y recursos (input), que expresa su buen uso en la producción de un producto dentro de un periodo definido.	Eficacia	$Eficacia = \frac{N^{\circ} \text{ de pedidos atendidos}}{N^{\circ} \text{ de pedidos ingresados}} \times 100\%$	Razón
Productividad			Eficiencia	$Eficiencia = \frac{H - H \text{ reales}}{H - H \text{ disponibles}} \times 100\%$ <p>Al tener 1 hora de refrigerio las horas disponibles que son 9 por asesor.</p>	Razón

2.3.5. Criterios de exclusión e inclusión

Dentro de las mediciones, como criterio de exclusión se considera solo días laborables definido en la empresa de lunes a viernes, con el periodo de 9 horas de trabajo diario, sustrayendo los sábados, domingos y feriados.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Al tratarse de una investigación de campo, es decir, mediante el estudio se describirá el comportamiento de las variables en la empresa. Para evaluar la productividad de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA, se recurre al gerente de operaciones y base de datos de archivos como fuente de investigación.

La técnica de recolección de datos es la observación, donde se registrará las consecuencias y efectos que se generen por el cambio. Utilizando como herramienta el programa Microsoft Excel.

En visto de la acotación de los indicadores de cada dimensión de las variables, el instrumento de medición para el presente trabajo es el cronómetro, con el que hará la medición de los tiempos improductivos, y otros tiempos necesarios para el desarrollo de los indicadores, estos tiempos serán registrados en fichas para luego poder ser ingresadas a una hoja de cálculo para su respectivo análisis.

2.5. Desarrollo de la propuesta

2.5.1. Situación actual

La empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA es una empresa peruana con procesos innovadores de articulación financiera, respaldada por una Marca posesionada en el mercado como Visa. Los integrantes de la empresa TPP ha logrado posesionarse en el mercado de productos de transacciones electrónicas prepago que permite una Integración a los ciudadanos en el mundo de las finanzas.

La empresa TPP que actualmente maneja la red más grande de transacciones electrónicas no financieras en el Perú; como proveedor de soluciones innovadoras

para la operación y gestión electrónica de pagos, cuenta con una eficiente segmentación de sus clientes, entregando soluciones de acuerdo a cada necesidad.

Las alianzas estratégicas incluyen a empresas de reconocido prestigio a nivel nacional e internacional como Unibanca y Visa, lo cual nos permite contar con la misma calidad de servicios especializados que se vienen brindando a bancos y financieras del Perú. En la condición en Visa de Third Party Provider, cuenta con acceso a múltiples servicios, incluyendo la red mundial de establecimientos comerciales y los miles de cajeros automáticos a nivel mundial, entre otros servicios que Visa viene incorporando en el mundo para el funcionamiento de la billetera móvil.

Dentro de los procesos que realiza la empresa el de mayor relevancia es el proceso de atención a las recargas de los clientes, donde se observó que tenía actividades que no daban valor agregado al flujo del proceso, donde al generar un documento de cobranza se manejaba manualmente siendo este proceso la condicional para que la recarga pueda ser programada el mismo día del pedido.

Todas las empresas que solicitaban recargas, tenían que pasar por estos flujos para que puedan ser atendidos, donde el mismo ejecutivo es quien se encarga que la recarga se lleve a cabo.

En la actualidad, el sistema financiero peruano está compuesto por 59 empresas (bancarias, financieras, cajas municipales y rurales) que financian aproximadamente a 5 millones y medio de prestatarios. Sobre el particular, la mayoría de entidades financieras brindan microcréditos, que representan el 17.8% de la oferta crediticia total; siendo así, el sector de las microfinanzas se ha venido desarrollando sostenidamente a lo largo de la última década.

En efecto, el microscopio global sobre el entorno de los negocios para las microfinanzas por noveno año consecutivo, considera al Perú como el país con mejor entorno para el desarrollo de las microfinanzas a nivel mundial, entre un total de 55 países evaluados de América Latina y el Caribe, Asia, África y Europa Oriental. Entre los motivos destaca la capacidad efectiva de supervisión de la Superintendencia de

Banca, Seguros y AFP (SBS), y un marco regulatorio caracterizado por establecer reglas de juego claras.

Figura 6 – Situación actual del sistema financiero peruano

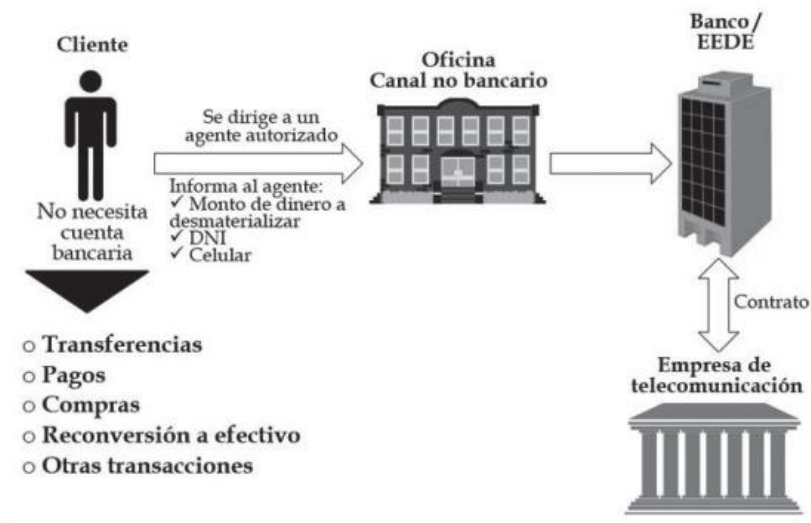


Fuente: Revista investigación del dinero electrónico en Perú

El funcionamiento del dinero electrónico se inicia cuando el cliente (nacional o residente extranjero) se acerca a un agente (canal no bancario) y efectúa la conversión de dinero en dinero electrónico (dinero virtual) por el mismo valor entregado para su almacenamiento en un soporte electrónico (teléfono móvil, tarjeta prepago u otro dispositivo electrónico). Con ello, el cliente puede realizar diversas transacciones u operaciones (transferencias, pagos, compras, conversión y reconversión a efectivo) a través de celular u otro dispositivo, con cargo al saldo del dinero convertido. No obstante, para que todo esto funcione existe un contrato entre el emisor de dinero electrónico y una empresa de telecomunicaciones.

En el siguiente diagrama se aprecia cómo se relacionan los diversos participantes al momento de utilizar el dinero electrónico: el cliente (quien no requiere una cuenta bancaria), el emisor de dinero electrónico (que pueden ser bancos, financieras o EEDE), el agente (canal no bancario) y la empresa de telecomunicación.

Figura 7 – Funcionamiento del dinero electrónico



Fuente: Revista investigación del dinero electrónico en Perú

Realizando un análisis del proceso de recarga de la empresa en investigación, se obtienen datos que dan una noción de la situación actual de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA.

Viendo reflejado en la Figura 6, donde se detalla el flujo de proceso al atender una recarga del cliente empresa, así como también en la Figura 7 se visualiza el flujo del proceso al generar un documento de cobranza, donde se valida que todo el proceso se maneja manualmente. Siendo este el proceso para que la recarga pueda ser programada el mismo día del pedido.

Tanto el flujo de generación de un documento de cobranza como el de recargar la tarjeta en la web, cuentan con actividades que no dan valor al proceso de recarga. Realizando el análisis respectivo del proceso completo de recarga, se obtiene la Tabla 3 donde se especifica la actividad realizada y si esta otorga valor al proceso, indicado así mismo los motivos.

Tabla 3 – Actividades que dan valor agregado

ACTIVIDADES TOTALES	¿AGREGA VALOR?	MOTIVO
El ejecutivo carga el archivo en el sistema	SI	De no subirse el archivo las recargas no son atendidas.
Validar si UNIBANCA retornó la información completa	NO	Genera demoras en el proceso.
Validar que todos los DNI tengan tarjetas asignadas	SI	De esta forma no se asegura una recarga completa.
Ejecutivo manda a generar tarjetas a UNIBANCA	NO	Retrasa el proceso de recarga.
Programar la recarga en BATCH	SI	La recarga debe ser programada.
Revisar los archivos EXCEL	NO	Genera demoras en el proceso.
Elaboración del DC manual	NO	Genera demoras y hay riesgo de equivocarse.
Enviar el DC al cliente	SI	Cumplimiento del pedido.
Recibir el DC firmado por el cliente	SI	Sustenta la conformidad del cliente.
Revisar si se aplicaron las comisiones de forma correcta	NO	Retrasa el proceso de recarga.

Fuente: Elaboración Propia

De esta forma aplicando el indicador de valor agregado:

$$VA: \frac{\sum AAV}{\sum AT}$$

Donde:

VA: Valor agregado

AAV: Actividades que dan valor agregado

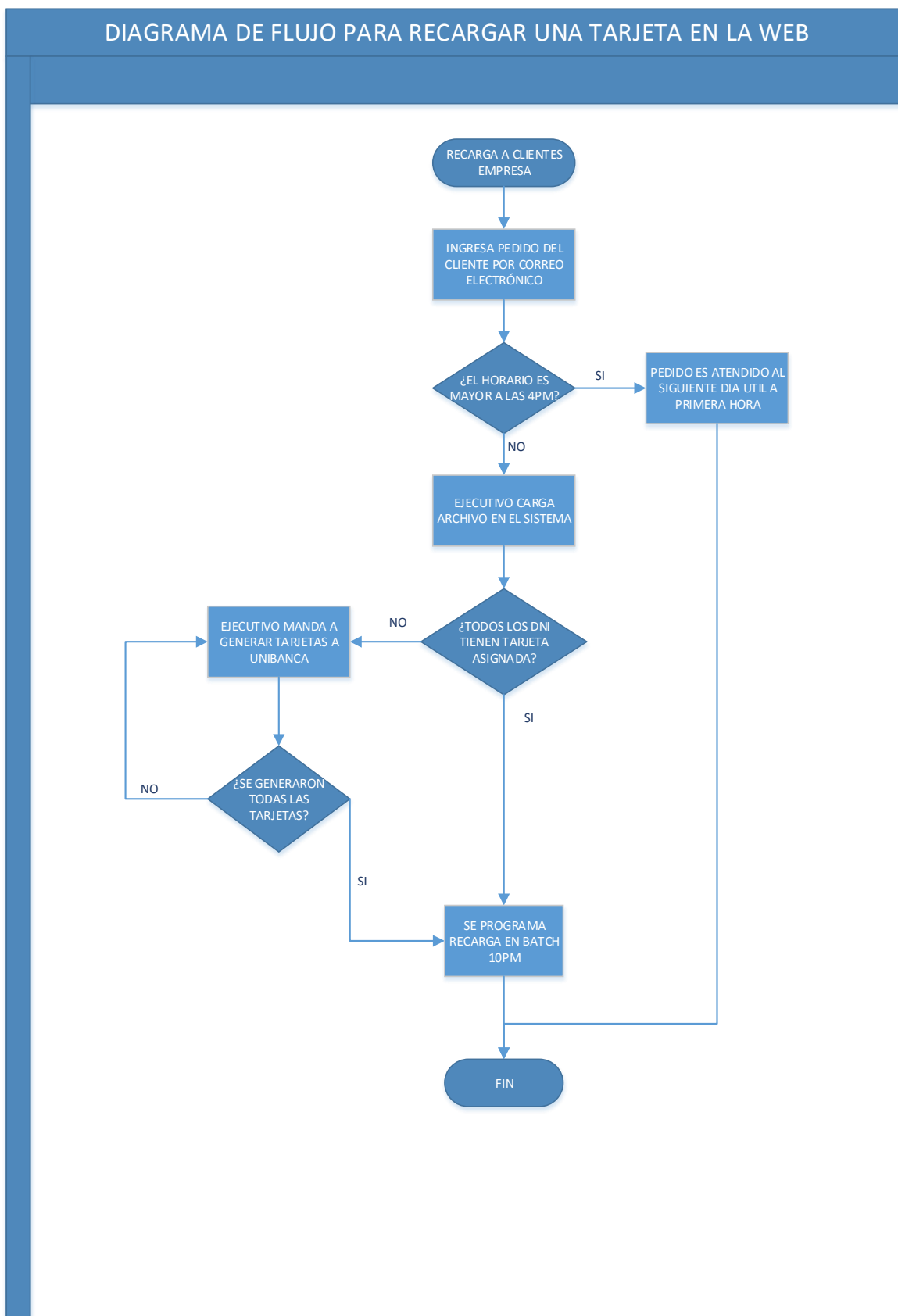
AT: Actividades totales

Se obtiene que:

$$VA: \frac{5}{10} = 0,5$$

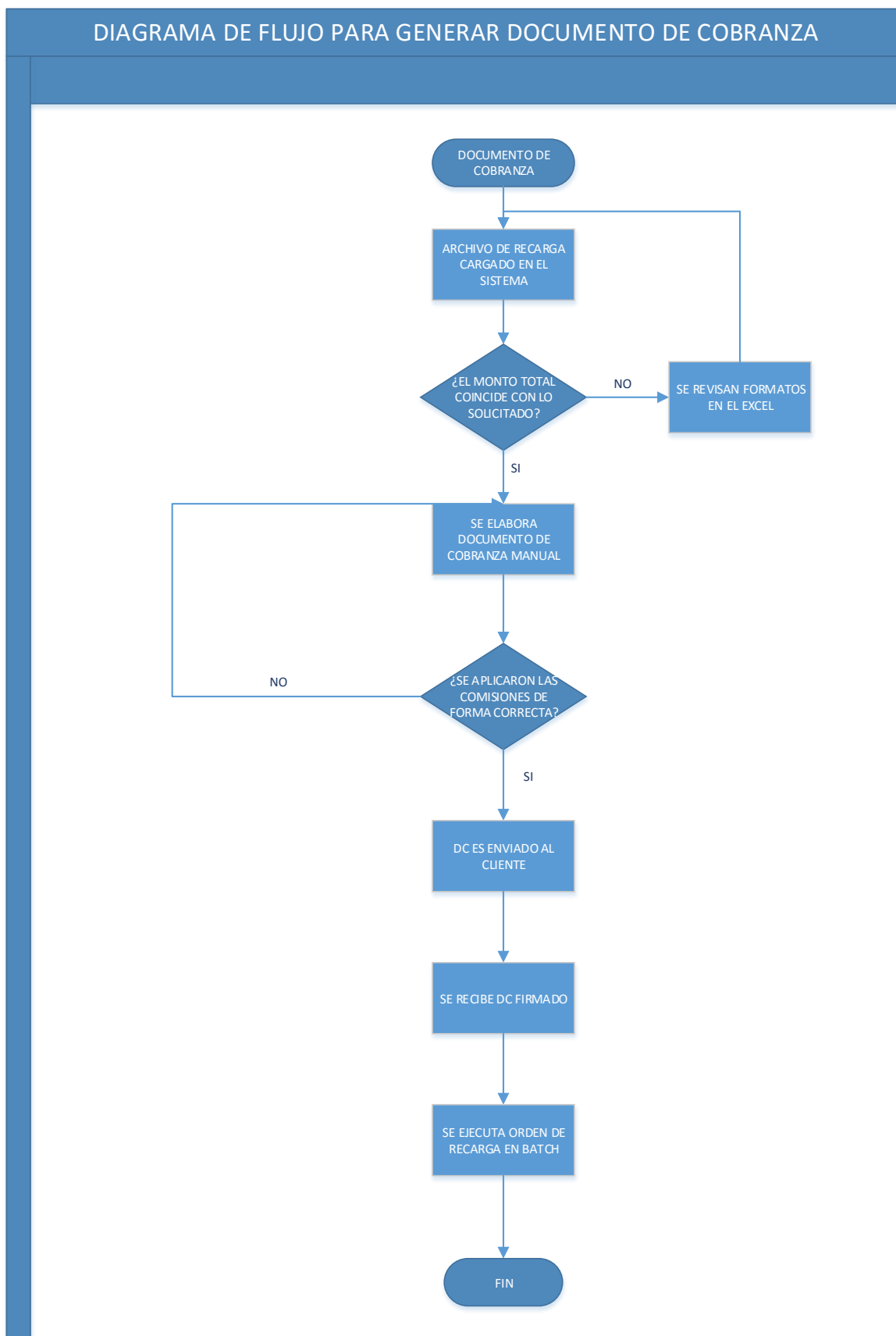
Esto quiere decir que la mitad de las actividades totales no dan valor agregado al proceso de recarga.

Figura 8 – Diagrama de flujo para recargas tarjeta en web



Fuente: Elaboración Propia

Figura 9 - Diagrama de flujo para generar documento cobranza



Fuente: Elaboración Propia

Así mismo se recopiló información de todas las solicitudes que fueron atendidas y rechazadas en el periodo del cuarto trimestre del 2016. Aquellas solicitudes atendidas son la cantidad total de las recargas solicitadas en dicho periodo y las rechazadas son aquellas que no firmaron el DC por no estar conformes con el monto ya que no fue el acordado y ello implica en que el ejecutivo deba revisar los montos y comisiones aplicadas.

Tabla 4 – Consolidado de pedidos 3er trimestre 2016

Mes	Solicitudes atendidas	Solicitudes rechazadas	Promedio de pedido
Octubre	370	34	S/. 200,000.00
Noviembre	377	37	S/. 260,000.00
Diciembre	497	55	S/. 400,000.00
Total:	1244	126	S/. 860,000.00

Donde aplicando el indicador de satisfacción:

$$Satisfaccion: \frac{SA - SR}{SA}$$

Donde:

SA: Satisfacción atendida

SR: Satisfacción rechazada

Por ende,

$$Satisfaccion: \frac{1244 - 126}{1244} = 0,8987$$

Esto quiere decir que en el periodo del cuarto trimestre del 2016 se obtuvo una satisfacción del 89,87% respecto a las recargas atendidas.

Si bien es cierto, toda solicitud de recarga es atendida de lunes a viernes, el mismo día, siempre y cuando ingrese antes de las 4pm, para que el ejecutivo tenga el tiempo suficiente de poder subir el archivo en la web y elaborar los documentos de cobranzas procurando cero errores. Así mismo, cada ejecutivo tiene la función de realizar su cierre de recargas a las 6pm puesto que el proveedor UNIBANCA no acepta archivos

pasada las 7pm. En caso no sea enviado todos los pedidos procesados ese día, el archivo faltante no será recargado a las 10pm, y tendrá que ser prorrogado para el día siguiente.

En consiguiente, se hizo la recopilación de la cantidad de pedidos atendidos versus la cantidad de pedidos ingresados en cada mes del periodo del cuarto trimestre 2016 para determinar la frecuencia con el que se venían atendiendo, obteniendo como resumen por semana la Tabla 5.

De esta forma, se analiza día a día la frecuencia de los pedidos del cuarto trimestre del 2016 con la finalidad de medir la eficiencia que se tenía al atenderlos, teniendo como resultado las Tablas 6, 7 y 8.

Para la medición se exportó del sistema la cantidad de documentos de cobranza cancelados, teniendo como premisa que cada documento va relacionado a un pedido de la empresa por día, siendo estos en nuestra investigación la cantidad de pedidos atendidos. Y para la cantidad de pedidos ingresados se llevó un control interno diario de cómo se distribuían de acuerdo a la empresa a cada asesor, dicha distribución la realizaba el gerente de operaciones.

Tabla 5 – Cantidad de Pedidos cuarto trimestre 2016

Mes	Periodo	Pedidos ingresados	Pedidos atendidos	Promedio x día
Octubre	Semana 1	92	90	17
	Semana 2	88	87	16
	Semana 3	90	86	17
	Semana 4	100	90	18
Noviembre	Semana 1	90	88	9
	Semana 2	90	89	9
	Semana 3	95	90	9
	Semana 4	102	90	9
Diciembre	Semana 1	98	96	10
	Semana 2	110	108	11
	Semana 3	132	129	13
	Semana 4	157	150	15

Fuente: Elaboración propia

En el mes de Diciembre se valida un incremental aproximado de 33.08% en los pedidos ingresados respecto a los meses de Octubre y Noviembre, ello debido a que por ser época navideña las empresas solicitan aguinaldos para sus colaboradores donde también se afilian nuevas empresas solo para estas fechas.

Aplicando el indicador del cumplimiento de objetivos:

$$Eficacia: \frac{Cantidad\ pedidos\ atendidos}{Cantidad\ de\ pedidos\ ingresados} \times 100\%$$

Por mes, se tienen los siguientes resultados:

- Octubre 2016:

$$Eficacia: \frac{353}{370} \times 100\% = 95,40\%$$

- Noviembre 2016:

$$Eficacia: \frac{357}{377} \times 100\% = 94,69\%$$

- Diciembre 2016:

$$Eficacia: \frac{483}{497} \times 100\% = 97,18\%$$

En los meses de Octubre y Noviembre del 2016 los pedidos fueron trabajados por 1 ejecutivo, donde él mismo gestionaba tanto la carga de los archivos como la entrega de las tarjetas generadas a cada cliente. Sin embargo, en Diciembre por ser un mes pico por las fiestas festivas, se contrató a 1 personal para que se dedicara netamente a la distribución de las tarjetas, de esta forma el ejecutivo se encargaría a un 100% de la carga de archivos y procesamiento de recargas, demostrando que su nivel de eficacia incrementa.

Para este periodo las funciones de los asistentes de operaciones no estaban a un 100% distribuida ocasionando que se sobrecarguen y no logren rendir de forma óptima frente a los pedidos que ingresan a la empresa.

En el mes de Octubre el promedio de pedidos que ingresaron fueron de 17 por día, teniendo aún días en los que los ejecutivos no lograban atender a un 100%, ocasionando malestar y desconfianza del servicio frente a los clientes. De la misma manera, para el mes de Noviembre el promedio de pedidos ingresados fueron de 16 por día, y para el mes de Diciembre de 22 por día.

Ello implica en que la empresa no pueda acaparar mayor cantidad de pedidos en visto que el asesor no atiende de forma permanente todos los que ingresan y los ejecutivos de venta no incrementen su cartera de clientes. A continuación se detalla por día la cantidad de pedidos ingresados vs los atendidos del mes de Octubre.

Tabla 6 – Pedidos ingresados en el mes de Octubre 2016

Fecha	# pedidos ingresados	# pedidos atendidos	Eficacia
03-oct	16	16	100,00%
04-oct	17	17	100,00%
05-oct	18	17	94,44%
06-oct	15	15	100,00%
07-oct	21	20	95,24%
10-oct	14	14	100,00%
11-oct	16	16	100,00%
12-oct	15	15	100,00%
13-oct	19	18	94,74%
14-oct	19	19	100,00%
17-oct	16	16	100,00%
18-oct	16	16	100,00%
19-oct	15	15	100,00%
20-oct	18	16	88,89%
21-oct	20	18	90,00%
24-oct	18	16	88,89%
25-oct	17	17	100,00%
26-oct	18	17	94,44%
27-oct	19	16	84,21%
28-oct	20	19	95,00%
31-oct	23	20	86,96%
Total	370	353	95,41%

Fuente: Elaboración propia

De esta forma en el mes de Octubre del 2016 hubo 10 días donde los pedidos ingresados no fueron atendidos a un 100% siendo el total de 17 pedidos que quedaron pendientes de atención el mismo día que ingresaron. Estos pedidos son regularizados al siguiente día útil de su ingreso, pudiendo ocasionar en algunas ocasiones el retiro de la empresa o la reducción del flujo de recargas.

De la misma forma se realizó la recopilación por día del mes de Noviembre del 2016 obteniendo como resultados lo siguiente:

Tabla 7 – Pedidos ingresados en el mes de Noviembre 2016

Fecha	# pedidos ingresados	# pedidos atendidos	Eficacia
01-nov	16	15	93,75%
02-nov	15	15	100,00%
03-nov	16	16	100,00%
04-nov	16	16	100,00%
07-nov	19	18	94,74%
08-nov	16	16	100,00%
09-nov	15	15	100,00%
10-nov	16	16	100,00%
11-nov	15	15	100,00%
14-nov	18	16	88,89%
15-nov	16	15	93,75%
16-nov	17	16	94,12%
17-nov	18	16	88,89%
18-nov	16	16	100,00%
21-nov	18	17	94,44%
22-nov	18	16	88,89%
23-nov	17	17	100,00%
24-nov	18	17	94,44%
25-nov	19	17	89,47%
28-nov	20	18	90,00%
29-nov	18	17	94,44%
30-nov	20	17	85,00%
Total	377	357	94,69%

Fuente: Elaboración propia

En el mes de Noviembre hubo 13 días donde los pedidos ingresados no fueron atendidos a un 100% siendo el total de 20 pedidos que quedaron pendientes de atención el mismo día que ingresaron.

Finalmente en el mes de Diciembre, se recopiló la siguiente información:

Tabla 8 – Pedidos ingresados en el mes de Diciembre 2016

Fecha	# pedidos ingresados	# pedidos atendidos	Eficacia
01-dic	17	17	100,00%
02-dic	19	18	94,74%
05-dic	16	16	100,00%
06-dic	17	17	100,00%
07-dic	19	18	94,74%
08-dic	19	19	100,00%
09-dic	21	19	90,48%
12-dic	20	20	100,00%
13-dic	18	18	100,00%
14-dic	21	21	100,00%
15-dic	22	21	95,45%
16-dic	23	23	100,00%
19-dic	22	22	100,00%
20-dic	23	23	100,00%
21-dic	26	26	100,00%
22-dic	25	25	100,00%
23-dic	27	25	92,59%
26-dic	26	26	100,00%
27-dic	28	27	96,43%
28-dic	31	28	90,32%
29-dic	30	27	90,00%
30-dic	27	27	100,00%
Total	497	483	97,18%

Fuente: Elaboración propia

En el mes de Diciembre hubo 8 días donde los pedidos ingresados no fueron atendidos a un 100% siendo el total de 14 pedidos que quedaron pendientes de atención el mismo día que ingresaron. El promedio atendido por día es de 22 pedidos, pero solo atendiendo las recargas solicitadas y respecto al reparto de las tarjetas generadas lo realizaría el otro personal contratado por esas fechas.

Para la optimización de los recursos, tenemos el siguiente indicador:

$$Eficiencia = \frac{H - H \text{ reales}}{H - H \text{ disponibles}} \times 100\%$$

Las hora-hombre disponibles son 9 debido a que la jornada laboral comprende 10 horas y 1 hora es de refrigerio. Así mismo las horas-hombre reales serán medidas por el programa Elastic que cuenta la empresa donde al iniciar la labora el asesor ingresa a la plataforma y al salir se desconecta; pero también cuenta con una opción cada momento que el asesor no desea recibir llamadas que se pueden tomar como para ir a los servicios higiénicos o también cuando están saturados de trabajo.

De esta forma se llevó un control de las conexiones del asistente de operaciones, resaltando que las funciones que tiene están combinadas con procesos de distribución de tarjetas generadas y seguimiento de entrega de las mismas.

Debido a la carga laboral que contaba el asistente de operaciones, generaba fatiga y estrés ocasionando que no se conecte el tiempo debido, ello traía como consecuencias que se pierdan llamadas que pudieron ser importantes de clientes nuevos o consultas que puedan haber nutrido el proceso para mejora del mismo. Ya que como bien se sabe, una empresa de servicio debe acomodarse a las necesidades del mercado, por lo que ninguna oportunidad debe dejarse escapar.

Exportando la información del Elastic, se tuvieron como datos el tiempo de conexión del asesor, el tiempo que se toma de refrigerio que es de una hora, y el tiempo que estaba como fuera de línea, es decir no pudo recibir llamadas en esos momentos, ello se ve reflejado en la Tabla9.

Tabla 9 – Tiempo de conexión y desconexión en el mes de Octubre

Fecha	Tiempo de conexión (hrs)	Tiempo de refrigerio (hrs)	Tiempo muerto (hrs)	Jornada laboral (hrs)
03-oct	8:20	01:00	00:40	10hrs
04-oct	8:35	01:00	00:25	10hrs
05-oct	8:21	01:00	00:39	10hrs
06-oct	8:18	01:00	00:42	10hrs
07-oct	8:38	01:00	00:22	10hrs
10-oct	8:40	01:00	00:20	10hrs
11-oct	8:42	01:00	00:18	10hrs
12-oct	8:39	01:00	00:21	10hrs
13-oct	8:25	01:00	00:35	10hrs
14-oct	8:15	01:00	00:45	10hrs
17-oct	8:18	01:00	00:42	10hrs
18-oct	8:16	01:00	00:44	10hrs
19-oct	8:22	01:00	00:38	10hrs
20-oct	8:30	01:00	00:30	10hrs
21-oct	8:32	01:00	00:28	10hrs
24-oct	8:38	01:00	00:22	10hrs
25-oct	8:40	01:00	00:20	10hrs
26-oct	8:26	01:00	00:34	10hrs
27-oct	8:02	01:00	00:58	10hrs
28-oct	8:24	01:00	00:36	10hrs
31-oct	8:32	01:00	00:28	10hrs
Total	177:33:00	21:00:00	12:27:00	210:00:00

Fuente: Elaboración propia

En el mes de Octubre el promedio de tiempo conectado, es decir, aptos para recibir la llamada de las empresas o incluso consultas por parte del área de atención al cliente por las recargas ya realizadas o transferencias mal hechas, fue de 08 horas y 27 minutos teniendo como tiempo muerto 33 minutos, fuera de la hora que tienen designada como refrigerio. En la mayoría de veces el asistente de operaciones usaba el tiempo fuera de línea para poder tomar unos descansos por la congestión laboral que contaba en esos periodos a causa de la no distribución equitativa de funciones.

Tabla 10 – Tiempo de conexión y desconexión en el mes de Noviembre

Fecha	Tiempo de conexión (hrs)	Tiempo de refrigerio (hrs)	Tiempo muerto (hrs)	Jornada laboral (hrs)
01-nov	08:23	01:00	0:37	10hrs
02-nov	08:39	01:00	0:21	10hrs
03-nov	08:15	01:00	0:45	10hrs
04-nov	08:16	01:00	0:44	10hrs
07-nov	08:40	01:00	0:20	10hrs
08-nov	08:19	01:00	0:41	10hrs
09-nov	08:03	01:00	0:57	10hrs
10-nov	08:25	01:00	0:35	10hrs
11-nov	08:33	01:00	0:27	10hrs
14-nov	08:17	01:00	0:43	10hrs
15-nov	08:24	01:00	0:36	10hrs
16-nov	08:45	01:00	0:15	10hrs
17-nov	08:52	01:00	0:08	10hrs
18-nov	08:12	01:00	0:48	10hrs
21-nov	08:25	01:00	0:35	10hrs
22-nov	08:32	01:00	0:28	10hrs
23-nov	08:44	01:00	0:16	10hrs
24-nov	08:16	01:00	0:44	10hrs
25-nov	08:46	01:00	0:14	10hrs
28-nov	08:24	01:00	0:36	10hrs
29-nov	08:33	01:00	0:27	10hrs
30-nov	08:38	01:00	0:22	10hrs
Total	186:21:00	22:00:00	11:39:00	220:00:00

Fuente: Elaboración propia

En el mes de Noviembre el promedio de tiempo conectado, es decir, aptos para recibir la llamada de las empresas, fue de 08 horas y 28 minutos teniendo como tiempo muerto 32 minutos, fuera de la hora que tienen designada como refrigerio. De la misma forma que el mes de Octubre, el asistente de operaciones se colocaba en fuera de línea para tomar un descanso, incluso cargado con los reportes de saldos que se deben presentar a fin de mes al proveedor UNIBANCA para que las recargas sean procesadas el mismo día, caso contrario era esfuerzo en vano.

Tabla 11 – Tiempo de conexión y desconexión en el mes de Diciembre

Fecha	Tiempo de conexión (hrs)	Tiempo de refrigerio (hrs)	Tiempo muerto (hrs)	Jornada laboral (hrs)
01-dic	08:40	01:00	0:20	10hrs
02-dic	08:35	01:00	0:25	10hrs
05-dic	08:35	01:00	0:25	10hrs
06-dic	08:56	01:00	0:04	10hrs
07-dic	08:42	01:00	0:18	10hrs
08-dic	08:41	01:00	0:19	10hrs
09-dic	08:33	01:00	0:27	10hrs
12-dic	08:28	01:00	0:32	10hrs
13-dic	08:35	01:00	0:25	10hrs
14-dic	08:18	01:00	0:42	10hrs
15-dic	08:44	01:00	0:16	10hrs
16-dic	08:45	01:00	0:15	10hrs
19-dic	08:52	01:00	0:08	10hrs
20-dic	08:48	01:00	0:12	10hrs
21-dic	08:52	01:00	0:08	10hrs
22-dic	08:55	01:00	0:05	10hrs
23-dic	08:48	01:00	0:12	10hrs
26-dic	08:36	01:00	0:24	10hrs
27-dic	08:49	01:00	0:11	10hrs
28-dic	08:54	01:00	0:06	10hrs
29-dic	08:43	01:00	0:17	10hrs
30-dic	08:48	01:00	0:12	10hrs
Total	191:37:00	22:00:00	6:23:00	220:00:00

Fuente: Elaboración propia

El mes de Diciembre fue un mes pico por lo que al incrementar el flujo de pedidos, el tiempo de conexión del asesor fue al máximo aminorando los tiempos muertos.

Haciendo el análisis de la Tabla 9 se tiene que la eficiencia en el mes de Octubre fue de:

$$Eficiencia = \frac{H-H \text{ reales}}{H-H \text{ disponibles}} \times 100\%$$

$$Eficiencia = \frac{177.30 \text{ hr}}{189 \text{ hr}} \times 100\%$$

$$Eficiencia = 93.81 \%$$

Esto quiere decir que en el mes de Octubre los trabajadores han cumplido con un 93.81% de sus horas laborables y el 6.19% que equivale a un promedio de tiempo muerto de 33 minutos por día. De la misma forma, de la Tabla 10 se obtiene que la eficiencia en el mes de Noviembre fue de:

$$Eficiencia = \frac{H - H \text{ reales}}{H - H \text{ disponibles}} \times 100\%$$

$$Eficiencia = \frac{186.21 \text{ hr}}{198 \text{ hr}} \times 100\%$$

$$Eficiencia = 94.05 \%$$

Esto quiere decir que en el mes de Noviembre los trabajadores han cumplido con un 94.05% de sus horas laborables y 5.95% que equivale a un promedio de tiempo muerto de 32 minutos por día. Finalmente, de la Tabla 11 se obtiene que, la eficiencia en el mes de Diciembre fue de:

$$Eficiencia = \frac{H - H \text{ reales}}{H - H \text{ disponibles}} \times 100\%$$

$$Eficiencia = \frac{191.37 \text{ hr}}{198 \text{ hr}} \times 100\%$$

$$Eficiencia = 96.65 \%$$

Esto quiere decir que en el mes de Diciembre los trabajadores han cumplido con un 96.65% de sus horas laborables y 3.35% que equivale a un promedio de tiempo muerto de 17 minutos por día.

2.5.2. Propuesta de la mejora

En visto que existen tiempos muertos por cada jornada laboral, siendo una de las causas para no atender los pedidos en su totalidad por día, se propone establecer una MOF para diferenciar las funciones del personal y sean más objetivos en cuanto a sus metas. Así mismo, es importante tener presente la satisfacción del cliente, en la presente investigación se ve reflejada en la cantidad de los pedidos rechazados por monto incorrecto. Por ende se propone implementar una plataforma web donde se pueda generar automáticamente los documentos de cobranza donde el cálculo se de

inmediato acorde el pedido del cliente y aplicando de forma correcta las comisiones, así mismo parte de esta implementación implica en que las empresas puedan ingresar y subir su pedido, y solo manden el formato firmado para acortar los tiempos.

Otra de las propuestas es mejorar el proceso de la recarga donde se reduzcan los tiempos muertos, teniendo como consecuencia la atención de mayor cantidad de pedidos, trayendo consigo incremento de ingresos para la empresa manteniendo la cantidad de empleados que se cuenta. De la mano de la propuesta, se tendrán capacitaciones para el uso de la nueva plataforma web donde se generará compromiso del colaborador hacia la empresa para que no existan tantos tiempos muertos en el flujo.

Una vez se tenga el nuevo diagrama de flujo para las recargas, se validará si las actividades que comprende agregan valor o no al proceso. Ocasionando que se acorten los tiempos para que el asesor pueda acaparar mayores funciones o pedidos.

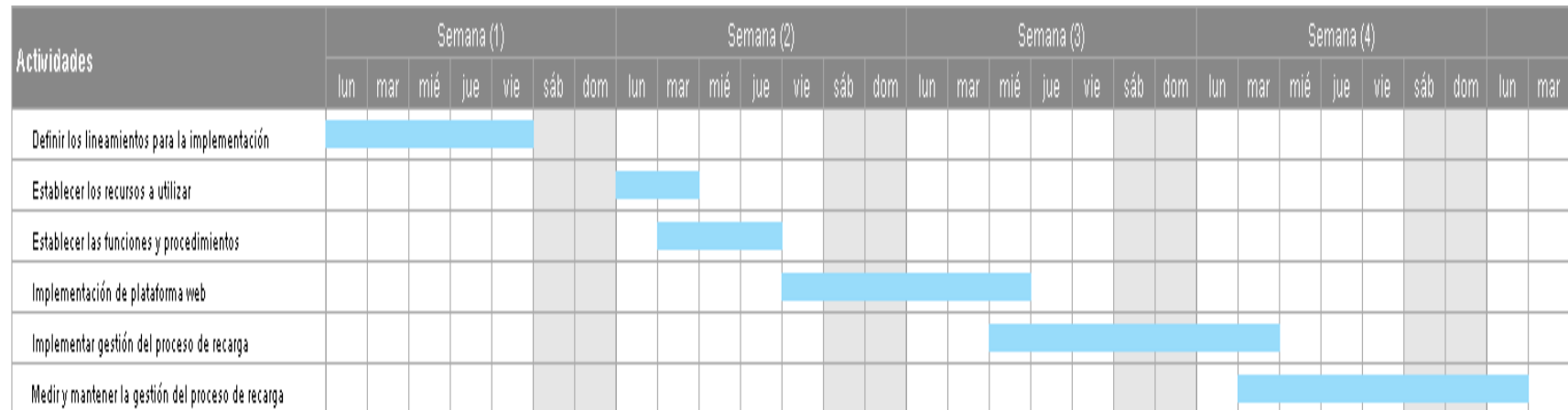
2.5.2.1. Cronograma de implementación de la gestión de procesos

Para la implementación de la gestión del proceso de recarga, se presenta el cronograma GANTT. Donde la implementación se realizará en 21 días laborables (ver Figura 10) comprendido por 6 etapas, en las cuales se irán definiendo las actividades a realizar iniciando por definir los objetivos y lineamientos para la implementación, establecer los recursos a utilizar, establecer las funciones y procedimientos, la implementación de la plataforma web, implementación de la gestión del proceso de recarga, y finalmente la medición y establecimiento de la gestión del proceso de recarga.

2.5.2.2. Presupuesto

Seguido del cronograma se detallarán los costos para la implementación de la gestión de procesos; la implementación de la web que regularizará las recargas será cotizada por el analista programador de la empresa, así como también será considerado el tiempo extra que tome al realizar el diseño. Así mismo se detallan los gastos que se tendrán tanto en insumos, materiales e infraestructura.

Figura 10 – Diagrama GANTT



COSTOS DE LA IMPLEMENTACION DE LA GESTION DE PROCESO			
Tiempo de duración del proyecto	21 días laborables		
Personas	Días asignados al proyecto	Remuneración diaria	Total
Costo del Analista Comercial	21	S/. 54,07	S/. 1.135,47
Costo del Analista programador	4	S/. 70,00	S/. 280,00
* Se asignará días de trabajo del personal de la empresa			Sub - Total S/. 1.415,47
Insumos, Materiales y Equipos			
Materiales de escritorio - Varios			S/. 48,80
Plataforma web			S/. 1049,60
			Sub - Total S/. 1098,40
Infraestructura			
Uso de equipos de cómputo, espacio, luz			Sub - Total S/. 380,00
Gastos Varios			Sub - Total S/. 100,00
TOTAL			S/. 2.993,87

2.5.3. Implementación de la propuesta

2.5.3.1. Definir los objetivos y lineamientos para la implementación

Con fecha 12 de Diciembre del 2016 se llevó a cabo una reunión con la gerencia general y de operaciones, con la finalidad de alinear los objetivos y lineamientos de la implementación de la gestión de procesos, teniendo como resultado el acta de reunión ubicada en el Anexo 01, donde se tocaron los siguientes puntos:

- Implementación de un sistema web para la automatización de las recargas.
- Implementación del proceso de regularización de recarga
- Replanteamiento de nuevo flujo del proceso de recarga

2.5.3.2. Establecer los recursos a utilizar

Para la implementación de la gestión de procesos en la recarga de tarjetas prepago se establece como recurso principal a utilizar las hora-hombre tanto del analista comercial como del programador para lograr el objetivo. El cual requirió de cuatro días para poder implementar la plataforma y alinear las actividades con respecto al nuevo flujo del proceso de recargas. Para el proyecto se dedica 6 horas por día.

2.5.3.3. Establecer las funciones y procedimientos

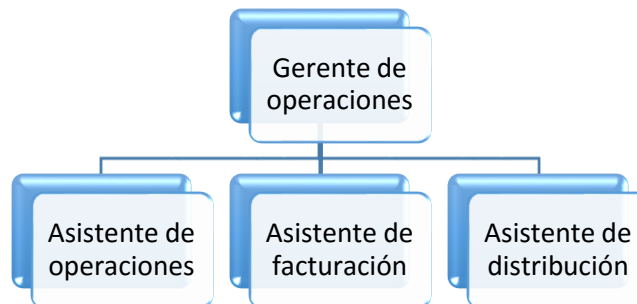
Con fecha 21 de Diciembre del 2016 se realizó la capacitación al personal de operaciones con respecto al nuevo flujo implementado de las recargas teniendo como duración 2 horas, llevándose a cabo en dos días y el jueves 23 de Diciembre reciben una capacitación del jefe de sistemas para el uso de la nueva plataforma web con una duración de 3 horas brindada dentro de la jornada laboral. Se tuvieron las actas de inducción ubicadas en los anexos 02, 03 y 04.

Así mismo para llegar a establecer las funciones de los asesores de operaciones de estandarizó el MOF ubicado en el Anexo 05, donde se le enfoca como prioridad la atención de recargas que abarca desde que ingresa el pedido hasta que se realiza la recarga en batch con UNIBANCA. Por consiguiente se especifica las áreas con las cuales se relacionarán para poder tener una mejor comunicación y desarrollo.

Detallando a su vez los reportes que debe presentar y la frecuencia con la cual debe realizar, sea diario, mensual, quincenal, trimestral o anual.

De igual manera, parte de la diferenciación de las funciones implica en una nueva estructura organizacional, el cual refleja en la Figura 11:

Figura 11 – Estructura Organizacional del área de operaciones



Elaboración propia

En visto que ahora todos los envíos de las generaciones de tarjetas lo gestiona un nuevo personal el cual se evoca netamente a esta función. La estructura organizacional del área de operaciones se ve diferenciada, donde ya cada empleado tiene funciones designadas, las cuales detallo a continuación:

Asistente de operaciones:

- ✓ Recarga de clientes empresa.
- ✓ Recarga por recaudación de personas naturales.
- ✓ Transferencia de saldos.
- ✓ Débitos de tarjetas, sean por comisión de servicio mensual, comisión de recargas recaudación, entre otros.
- ✓ Control diario de los saldos con UNIBANCA.

Asistente de facturación:

- ✓ Emisión de facturas a clientes empresa.
- ✓ Gestión y control de documentos con el distribuidor.
- ✓ Seguimiento de créditos a empresas para aprobar próximos pedidos.

Asistente de distribución:

- ✓ Envíos de tarjetas, constancias de recarga, facturas.
- ✓ Control de los puntos de venta Full Carga.
- ✓ Control de stock mensual de las tarjetas

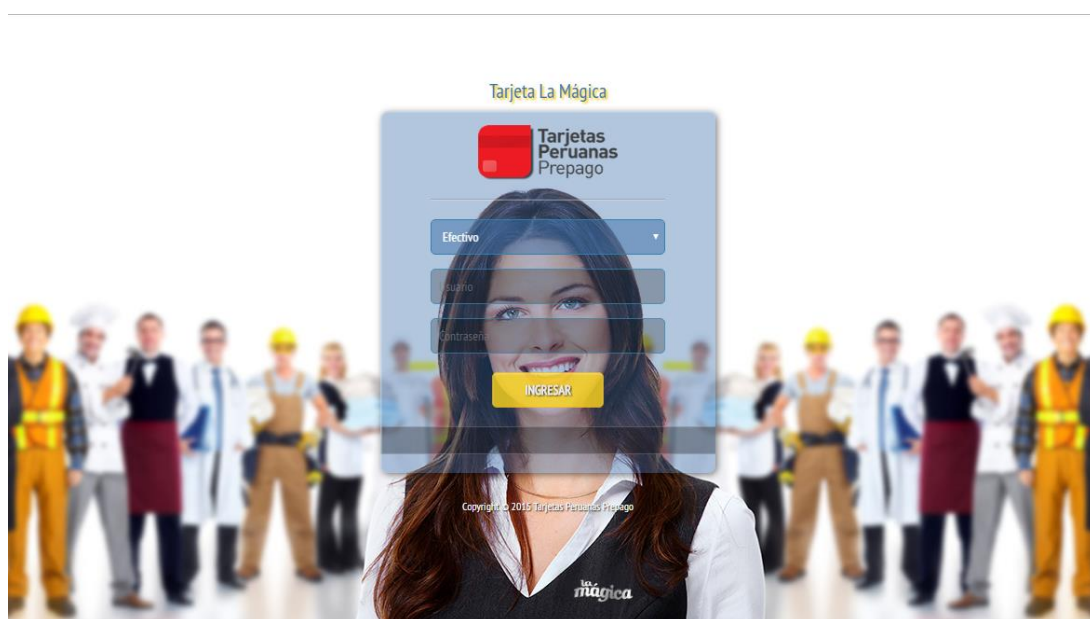
2.5.3.4. Implementación de plataforma web

Se procede a implementar la nueva web creando los URL junto con los usuarios y contraseñas para cada asistente de operaciones, vinculándolo a su vez al correo electrónico de cada uno para la descarga de los documentos de cobranza emitidos de forma automática. Este proceso tarda desde el viernes 23 de diciembre al miércoles 28 de diciembre del 2016.

El diseño de la nueva web administrador implementada, cuenta con las opciones adecuadas para que el asistente de operaciones logre un fácil entendimiento y se familiarice con el mismo para sus gestiones diarias, se obtuvieron pantallazos de cómo es el diseño (Ver figura 12 y figura 13).

Figura 12 – Presentación plataforma web

Recuperado de:
<https://secure.tarjetasperuanas.com.pe/magica/wadmin/>



La nueva web administrador permite seleccionar antes del ingreso qué producto se empleará para la subida del archivo. Ello implica en que las comisiones a aplicar sean acorde el producto que tenga el cliente, así como también el asistente de operaciones tiene un acceso único de uso exclusivo ya que podrá tener todos los reportes necesarios.

Figura 13 – Detalle de opciones de la plataforma web

Recuperado de:
https://secure.tarjetasperuanas.com.pe/magica/wadmin/


The screenshot displays the 'Solicitud de Recarga' (Refill Request) form in the Tarjetas Peruanas web platform. The interface features a sidebar menu on the left with options: 'Inicio', 'Solicitud de Recarga', 'Nueva SR', 'Edita SR', 'Listar SR', and 'Empresas'. The main content area is titled 'PASO 1' and contains several form fields: 'Seleccione la empresa' (dropdown menu), 'Seleccione la sucursal' (dropdown menu), 'Facturar a otra empresa' (radio buttons for Si/No), '¿Factura Adelantada?' (radio buttons for Si/No), '¿Generación Adelantada?' (radio buttons for Si/No), and 'Vinculado a:' (dropdown menu). A 'Siguiente' button is located at the bottom right of the form.

De la misma forma la nueva plataforma brinda las opciones respecto a la facturación que será aplicada al cliente y también respecto a la empresa que lo solicita para que el documento de cobranza a emitir sea personalizado.

2.5.3.5. Implementación de la gestión de proceso

Posterior a la afiliación de clientes empresa a la nueva plataforma web para brindar una atención diferenciada de clientes suscritos y no suscritos, del miércoles 28 de diciembre del 2016 al martes 03 de enero del 2017 se procedió con dicha implementación. En visto que el proceso de recarga cuenta con la mitad de actividades que no dan valor agregado, se propone la mejora de actividades descrita en la Figura 14.

Figura 14- Formato de mejora de actividades

	FORMATO DE MEJORA DE ACTIVIDADES	FMA-001-1
		Versión: 1
		Página 1 de 1
Actividad:	Recarga Cliente Empresa	
Inicio:	Solicitud del cliente	
Termino:	Recarga disponible en la tarjeta	
Procedimiento:	<p>Cliente empresa solicita por correo electrónico recarga de tarjetas.</p> <p>El área de pedidos ingresa cada archivo al sistema.</p> <p>Se emite de forma manual el documento de cobranza y se envía al cliente para que proceda a la firma del mismo.</p> <p>Cliente empresa revisa el documento y procede con el scanner incluida la firma.</p> <p>Ejecutivo de carga da el visto bueno en el sistema para que proceda la recarga.</p> <p>Sistema identifica si todos los DNI cuentan con tarjeta asignada en el sistema</p> <p>Si todas tienen asignadas tarjetas se procesa recarga en batch 10pm.</p> <p>Caso contrario, dejar pendiente la carga hasta que UNIBANCA genere nuevas tarjetas al día siguiente</p> <p>Una vez esté completa procesar la recarga en batch.</p>	
Propuesta:	<p>Automatizar proceso de recarga para reducir intervención manual y dar paso a que el ejecutivo pueda acaparar más funciones.</p> <p>El cliente empresa suba por sí solo su archivo de recarga.</p> <p>Asignar un acceso exclusivo para el asistente y pueda tener los reportes necesarios para presentar a gerencia.</p>	
Objetivo:	<p>Mitigar las actividades que no dan valor agregado al proceso.</p> <p>Reducir los tiempos de carga.</p> <p>Incrementar la eficiencia y eficacia.</p>	
Elaboración:	<p>Coordinación con el área de sistemas para implementar una web donde sea todo procesado de forma automática.</p> <p>Coordinar con sistemas para implementar una web que permita el cliente suba sus archivos de carga</p>	
Aprobación:	Aprobado por gerencia de operaciones y sistemas	

Así mismo, se implementa un proceso de regularización de recarga para los casos que el DNI no tenga asignada una tarjeta, ya que antes al procesar la recarga se dejaba pendiente el pedido completo hasta generar con UNIBANCA las tarjetas para aquellas personas que no tenían tarjeta. Por ende, se propone recargar a aquellos usuarios que sí tengan la tarjeta, siguiendo en paralelo el flujo de generación para que las que no tienen la tarjeta y así no atrasar el proceso completo. En consiguiente se muestra el nuevo proceso de recarga diferenciando aquellos clientes suscritos a la web y aquellos que no (Ver Figura 13 y Figura 14).

Contando con una nueva plataforma web, se crearon accesos para los clientes empresa con la finalidad de que ellos mismos sean quienes cargan sus archivos y se genere de forma automática su documento de cobranza reduciendo de esta manera errores manuales como ocurría anteriormente. Para la adquisición de este acceso se les cobraba una comisión adicional en el pedido de los clientes de S/25.00 por cada subida de carga.

Por lo que conforme pasa el tiempo son más la cantidad de empresas que se suscriben a la nueva plataforma y ello se muestra en la Tabla 12 donde se diferencian los clientes suscritos y clientes no suscritos a la nueva plataforma web. Habiendo recopilado información del periodo del 2017.

Tabla 12 – Solicitudes del periodo 2017

Mes	Empresas que generaron pedido	Cantidad de solicitudes	Empresas suscritas	Solicitudes auto gestionadas
Enero	86	448	15	85
Febrero	88	451	16	88
Marzo	97	460	20	101

Elaboración propia

De esta forma si la cantidad de empresas suscritas en la web aumentan, al poder auto-gestionar sus propios pedidos repercute en que el asistente de operaciones pueda adquirir nuevas funciones y/o optimizar el que viene desempeñando.

Para el caso de los clientes suscritos, los pedidos se recibirán ahora hasta las 5pm, en visto que el flujo es menor, no requiere de mucho tiempo para que el asistente de operaciones pueda cargar el archivo, en visto que el cliente sube su archivo a la plataforma web y se genera el DC automático, procesando posteriormente el asistente la recarga en batch, con excepciones antes descritas del proceso de regularización.

	REGULARIZACION DE RECARGAS	Código: TPP-PRO-015
		Versión: 1
		Página: 1 de 2

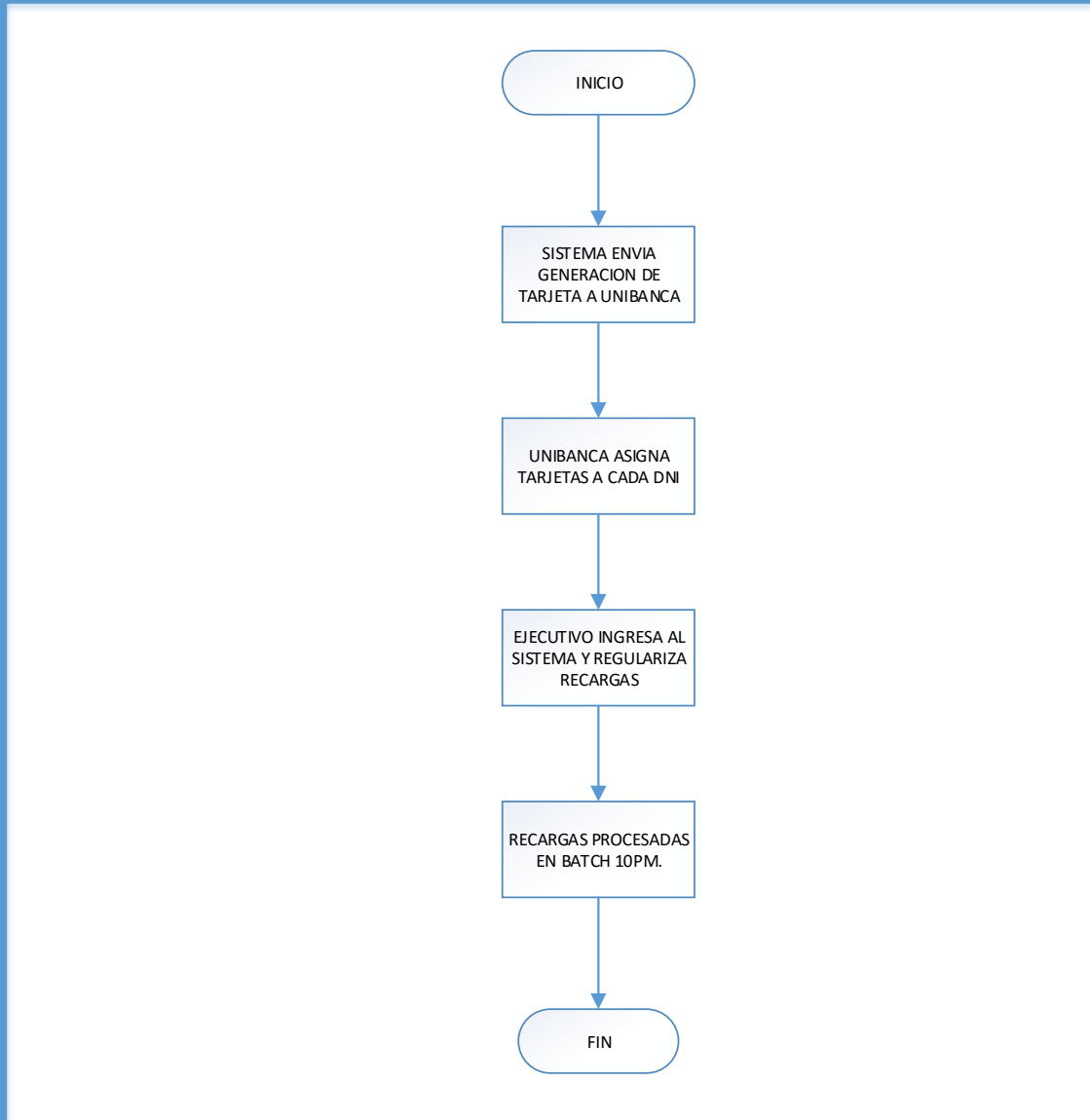
GENERALIDADES

PROPÓSITO: Automatizar el proceso de recarga.
ALCANCE: Proceso de recarga y generación de tarjetas
PERIODICIDAD: Se realizará en cada pedido en el que tenga usuarios sin tarjetas asignadas a su DNI
RESPONSABILIDADES: Asistente de operaciones, será el encargado de ejecutar las recargas de inicio a fin. Analista programador, encargado de que el proceso se lleve a cabo correctamente del sistema hacia UNIBANCA.

N°	Actividades
1	El sistema envía a UNIBANCA las generaciones de tarjetas para aquellos usuarios que no tengan asignada en el sistema.
2	UNIBANCA asigna las tarjetas a cada DNI faltante
3	Una vez el asistente procesó la recarga incompleta, al día siguiente ingresa a la web para regularizar las recargas de las nuevas tarjetas
4	Las recargas son procesadas en batch (10 pm)

 Tarjetas Peruanas Prepago	REGULARIZACION DE RECARGAS	Código: TPP-PRO-015
		Versión: 1
		Página: 2 de 2

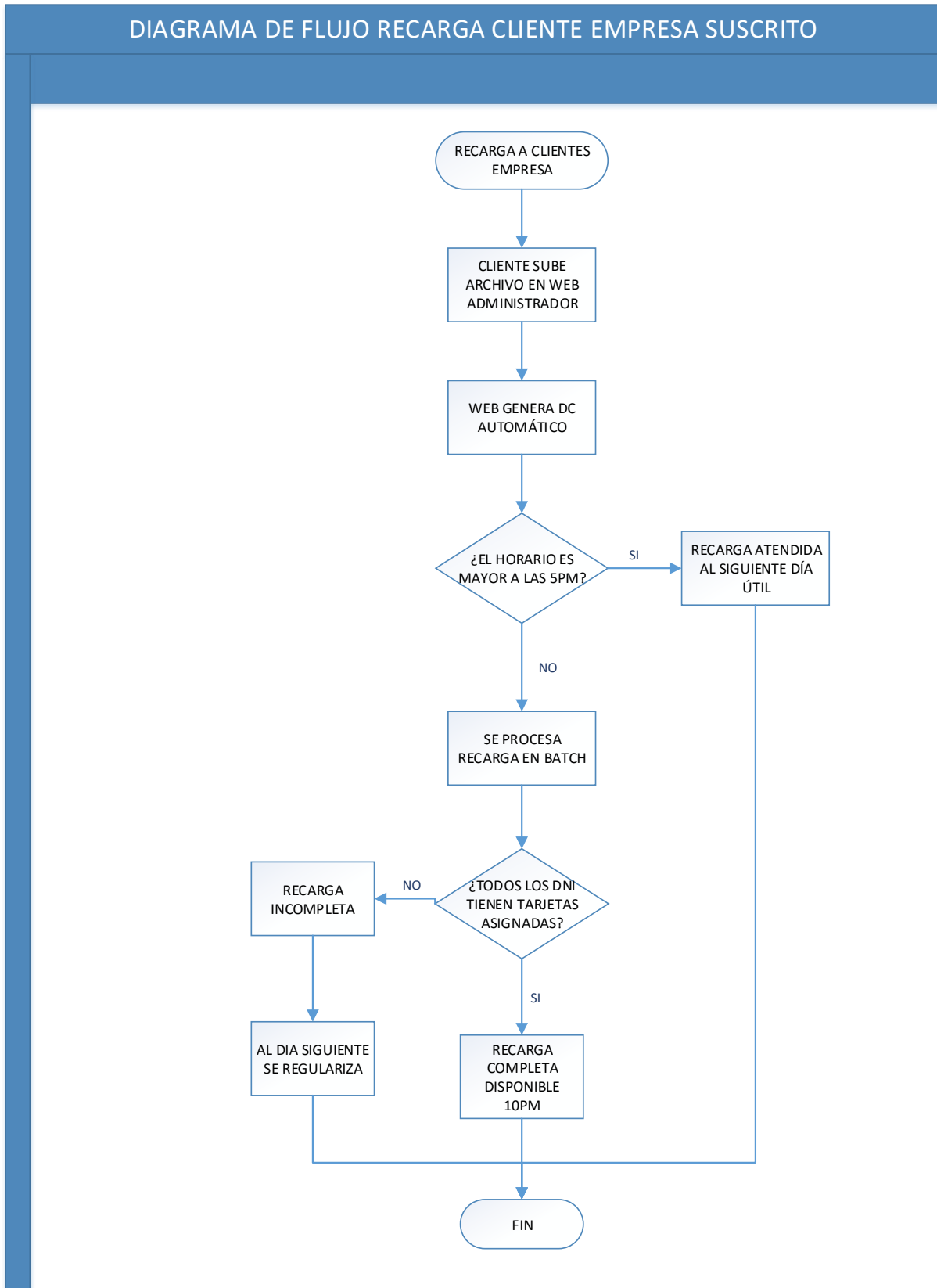
FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO DE REGULARIZACION DE RECARGAS



CONTROL DOCUMENTARIO

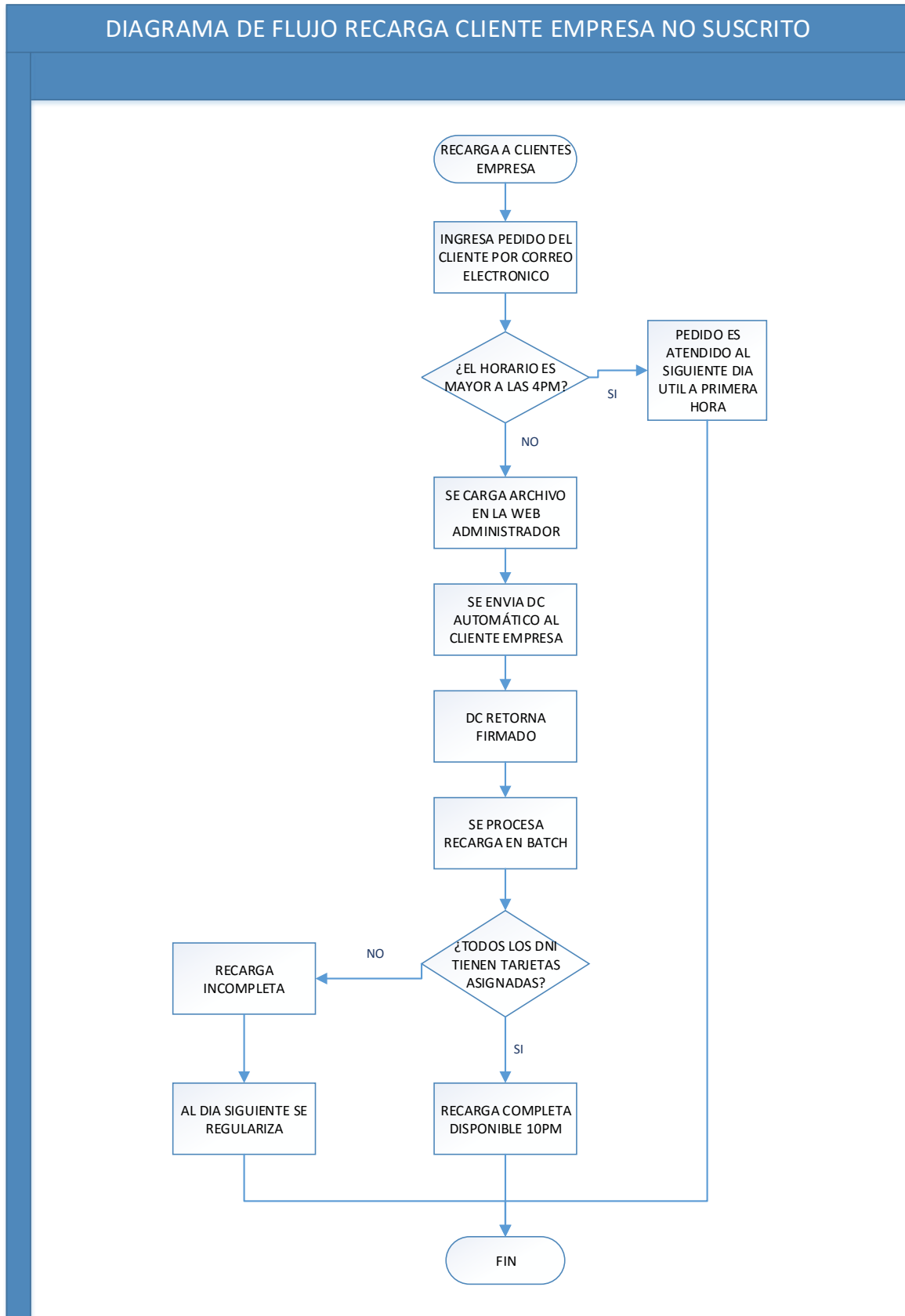
	NOMBRE	CARGO	FECHA	FIRMA
Elaborado por	Gerardo Padilla	Analista Comercial	Diciembre 2016	
Revisado por	Carlos Chávez	Jefe de Sistemas	Diciembre 2016	

Figura 15 – Diagrama de flujo de recarga empresa suscrita



Elaboración propia

Figura 16 – Diagrama de flujo de recarga empresa no suscrita



Elaboración propia

Para el caso de los no suscritos, se seguirá manteniendo el horario hasta las 4pm, ya que involucra más la participación del asistente de operaciones, desde la atención del ingreso del pedido por mail, la carga del archivo en la web, envío y recepción del DC generado, junto con la validación de que todas los DNI tengan tarjeta asignada, hasta procesar la recarga en batch (Ver figura 16).

Analizando los datos de la figura 15 y figura 16, son ahora menos las actividades que no dan valor agregado al proceso, ello se demuestra en la Tabla 13. Así mismo el proceso de la recarga es más corto y eficiente.

Tabla 13 – Actividades que dan valor agregado post-implementación

ACTIVIDADES TOTALES	¿AGREGA VALOR?	MOTIVO
El ejecutivo carga el archivo en el sistema	SI	De no subirse el archivo las recargas no son atendidas.
Validar que todos los DNI tengan tarjetas asignadas	SI	De esta forma no se asegura una recarga completa.
Regularización de recarga	SI	Automatiza el proceso.
Programar la recarga en BATCH	SI	La recarga debe ser programada.
Web genera DC automático	SI	Agiliza el proceso de la recarga, disminuye errores
Enviar el DC al cliente	SI	Cumplimiento del pedido.
Recibir el DC firmado por el cliente	SI	Sustenta la conformidad del cliente.
Se genera recarga incompleta	SI	No retrasa la recarga de aquellos que sí tienen tarjeta.

Fuente: Elaboración Propia

De esta forma aplicando el indicador de valor agregado:

$$VA: \frac{\sum AAV}{\sum AT}$$

Se obtiene que:

$$VA: \frac{8}{8} = 1,0$$

Esto quiere decir que todas las actividades dan valor agregado al nuevo proceso de recarga.

Así mismo se recopiló información de todas las solicitudes que fueron atendidas y rechazadas en el periodo del 2017. Aquellas solicitudes atendidas son la cantidad total de las recargas solicitadas en dicho periodo y las rechazadas son aquellas que no firmaron el DC por no estar conformes con el monto ya que no fue el acordado y ello implica en que el ejecutivo deba revisar si comisiones aplicadas corresponden a ese cliente, ya que puede existir la probabilidad que se haya subido el archivo de carga en la web del producto erróneo.

Tabla 14 – Consolidado de pedidos 1er trimestre 2017

Mes	Solicitudes atendidas	Solicitudes rechazadas	Promedio del pedido al mes
Enero	440	5	S/ 440,000.00
Febrero	436	4	S/ 600,000.00
Marzo	460	2	S/ 760,000.00
Total	1336	11	S/. 1'800,000.00

Donde aplicando el indicador de satisfacción:

$$Satisfaccion: \frac{SA - SR}{SA}$$

Se obtiene que,

$$Satisfaccion: \frac{1336 - 11}{1336} = 0,9918$$

Esto quiere decir que en el periodo transcurrido del 2017 se obtuvo una satisfacción del 99,18% respecto a las recargas atendidas, aumentando en un 9,31% respecto a la situación anterior.

Hoy en día se reciben las solicitudes de recarga para los clientes suscritos a la web administrador de lunes a viernes de 9:00 am – 5:00 pm y en el caso de los clientes no suscritos de lunes a viernes de 9:00 am – 4:00 pm ya que en este último caso el asistente de operaciones interviene en el proceso de carga del archivo a la web.

Se hizo la recopilación de la cantidad de pedidos atendidos versus la cantidad de pedidos ingresados en cada mes del periodo 2017, obteniendo como resultado la Tabla 15 brindando el resumen por semana de los meses enero, febrero y marzo, donde el promedio de pedidos atendidos por día en el primer trimestre del 2017 fue de 22. Manteniendo al asistente de operaciones y delegando las funciones de distribución de tarjetas para el otro personal.

Tabla 15 – Cantidad de Pedidos periodo 2017

Mes	Periodo	Pedidos ingresados	Pedidos atendidos	Promedio x día
Enero	Semana 1	110	110	22
	Semana 2	105	105	21
	Semana 3	108	108	22
	Semana 4	117	116	23
Febrero	Semana 1	105	105	21
	Semana 2	104	103	21
	Semana 3	110	110	22
	Semana 4	117	116	23
Marzo	Semana 1	109	109	22
	Semana 2	118	118	24
	Semana 3	111	111	22
	Semana 4	122	122	24

Fuente: Elaboración propia

Aplicando el indicador del cumplimiento de objetivos:

$$Eficacia: \frac{Cantidad\ pedidos\ atendidos}{Cantidad\ de\ pedidos\ ingresados} \times 100\%$$

Por mes, se tienen los siguientes resultados:

- Enero 2017:

$$Eficacia: \frac{439}{440} \times 100\% = 99,77\%$$

- Febrero 2017:

$$Eficacia: \frac{434}{436} \times 100\% = 99,54\%$$

- Marzo 2017:

$$Eficacia: \frac{460}{460} \times 100\% = 100,00\%$$

De esta forma, el nivel de eficacia de la empresa para atender las recargas es superior al 99.50%, los factores que influyeron en que exista pendiente de atención fue por la reducción de horas del personal por licencia de maternidad. A partir del mes de Abril el horario que se cumple es el completo, apuntando de esta forma en cerrar en un 100% el mes. A continuación se detalla por día la cantidad de pedidos ingresados vs los atendidos del mes de Enero.

Tabla 16 – Pedidos ingresados en el mes de Enero 2017

Fecha	# pedidos ingresados	# pedidos atendidos	Eficacia
02-ene	19	19	100.00%
03-ene	20	20	100.00%
04-ene	21	21	100.00%
05-ene	20	20	100.00%
06-ene	20	20	100.00%
09-ene	18	18	100.00%
10-ene	20	20	100.00%
11-ene	18	18	100.00%
12-ene	18	18	100.00%
13-ene	21	21	100.00%
16-ene	19	19	100.00%
17-ene	18	18	100.00%
18-ene	18	18	100.00%
19-ene	21	21	100.00%
20-ene	22	22	100.00%
23-ene	21	21	100.00%
24-ene	21	21	100.00%
25-ene	20	20	100.00%
26-ene	23	23	100.00%
27-ene	22	21	95.45%
30-ene	19	19	100.00%
31-ene	21	21	100.00%
Total	440	439	99.77%

Fuente: Elaboración propia

De esta forma en el mes de Enero del 2017 hubo 1 día donde los pedidos ingresados no fueron atendidos a un 100% siendo el total de 1 pedido que quedó pendiente de atención el mismo día que ingreso. Logrando un 99.77% de cumplimiento.

De la misma forma se realizó la recopilación por día del mes de Febrero del 2017 obteniendo como resultados lo siguiente:

Tabla 17 – Pedidos ingresados en el mes de Febrero 2017

Fecha	# pedidos ingresados	# pedidos atendidos	Eficacia
01-feb	20	20	100.00%
02-feb	21	21	100.00%
03-feb	22	22	100.00%
06-feb	21	21	100.00%
07-feb	21	21	100.00%
08-feb	21	21	100.00%
09-feb	21	20	95.24%
10-feb	20	20	100.00%
13-feb	20	20	100.00%
14-feb	22	22	100.00%
15-feb	22	22	100.00%
16-feb	21	21	100.00%
17-feb	20	20	100.00%
20-feb	23	23	100.00%
21-feb	24	24	100.00%
22-feb	23	23	100.00%
23-feb	23	23	100.00%
24-feb	22	22	100.00%
27-feb	25	24	96.00%
28-feb	24	24	100.00%
Total	436	434	99.54%

Fuente: Elaboración propia

En el mes de Febrero hubo 2 días en los cuales los pedidos no fueron atendidos a un 100% siendo el total de 2 pedidos que quedaron pendientes de atención desde el mismo día de su ingreso. Ello conlleva a un 99.54% de cumplimiento con un promedio de 22 pedidos ingresados por día.

De la misma forma se realizó la medición de los pedidos ingresados vs los pedidos atendidos en el mes de Marzo del 2017, lo cual se ve reflejado en la Tabla 18

Tabla 18 – Pedidos ingresados en el mes de Marzo 2017

Fecha	# pedidos ingresados	# pedidos atendidos	Eficacia
01-mar	19	19	100.00%
02-mar	19	19	100.00%
03-mar	21	21	100.00%
06-mar	20	20	100.00%
07-mar	19	19	100.00%
08-mar	20	20	100.00%
09-mar	20	20	100.00%
10-mar	19	19	100.00%
13-mar	19	19	100.00%
14-mar	20	20	100.00%
15-mar	21	21	100.00%
16-mar	20	20	100.00%
17-mar	19	19	100.00%
20-mar	21	21	100.00%
21-mar	22	22	100.00%
22-mar	20	20	100.00%
23-mar	21	21	100.00%
24-mar	20	20	100.00%
27-mar	20	20	100.00%
28-mar	21	21	100.00%
29-mar	19	19	100.00%
30-mar	20	20	100.00%
31-mar	20	20	100.00%
Total	460	460	100.00%

Fuente: Elaboración propia

En el mes de Marzo se logró cumplir con el 100% del objetivo.

En cuanto a la optimización de recursos pasamos a analizar con el indicador de eficiencia cuántas horas-hombre se laboran realmente por jornada laboral, habiendo incrementado la cantidad de clientes a comparación del último trimestre del 2017. Ello

debido a que se demostró que los asistentes de operaciones podían atender mayor cantidad de pedidos, por ende los ejecutivos de ventas aumentó su cartera de clientes.

Tabla 19 – Tiempo de conexión y desconexión en el mes de Enero

Fecha	Tiempo de conexión (hrs)	Tiempo de refrigerio (hrs)	Tiempo muerto (hrs)	Jornada laboral (hrs)
02-ene	8:50	01:00	00:10	10:00
03-ene	8:55	01:00	00:05	10:00
04-ene	8:45	01:00	00:15	10:00
05-ene	8:56	01:00	00:04	10:00
06-ene	8:42	01:00	00:18	10:00
09-ene	8:51	01:00	00:09	10:00
10-ene	8:53	01:00	00:07	10:00
11-ene	8:48	01:00	00:12	10:00
12-ene	8:55	01:00	00:05	10:00
13-ene	8:58	01:00	00:02	10:00
16-ene	8:54	01:00	00:06	10:00
17-ene	8:55	01:00	00:05	10:00
18-ene	8:54	01:00	00:06	10:00
19-ene	8:48	01:00	00:12	10:00
20-ene	8:52	01:00	00:08	10:00
23-ene	8:55	01:00	00:05	10:00
24-ene	8:43	01:00	00:17	10:00
25-ene	8:56	01:00	00:04	10:00
26-ene	8:49	01:00	00:11	10:00
27-ene	8:54	01:00	00:06	10:00
30-ene	8:53	01:00	00:07	10:00
31-ene	8:49	01:00	00:11	10:00
Total	194:55:00	22:00:00	03:05:00	220:00:00

Elaboración propia

Por lo que, la eficiencia en el mes de Enero fue de:

$$Eficiencia = \frac{H - H \text{ reales}}{H - H \text{ disponibles}} \times 100\%$$

$$Eficiencia = \frac{194.55 \text{ hr}}{198 \text{ hr}} \times 100\%$$

$$Eficiencia = 98.26 \%$$

Esto quiere decir que en el mes de Enero los trabajadores han cumplido con un 98.26% de sus horas laborables y el 1.74% que equivale a un promedio de tiempo muerto de 08 minutos por día.

Tabla 20 – Tiempo de conexión y desconexión en el mes de Febrero

Fecha	Tiempo de conexión (hrs)	Tiempo de refrigerio (hrs)	Tiempo muerto (hrs)	Jornada laboral (hrs)
01-feb	8:52	01:00	00:08	10:00
02-feb	8:51	01:00	00:09	10:00
03-feb	8:47	01:00	00:13	10:00
06-feb	8:50	01:00	00:10	10:00
07-feb	8:44	01:00	00:16	10:00
08-feb	8:48	01:00	00:12	10:00
09-feb	8:56	01:00	00:04	10:00
10-feb	8:49	01:00	00:11	10:00
13-feb	8:55	01:00	00:05	10:00
14-feb	8:54	01:00	00:06	10:00
15-feb	8:56	01:00	00:04	10:00
16-feb	8:50	01:00	00:10	10:00
17-feb	8:46	01:00	00:14	10:00
20-feb	8:47	01:00	00:13	10:00
21-feb	8:51	01:00	00:09	10:00
22-feb	8:53	01:00	00:07	10:00
23-feb	8:48	01:00	00:12	10:00
24-feb	8:56	01:00	00:04	10:00
27-feb	8:52	01:00	00:08	10:00
28-feb	8:55	01:00	00:05	10:00
Total	177:00:00	20:00:00	03:00:00	200:00:00

Elaboración propia

Por lo que, la eficiencia en el mes de Febrero fue de:

$$Eficiencia = \frac{H - H \text{ reales}}{H - H \text{ disponibles}} \times 100\%$$

$$Eficiencia = \frac{177.00 \text{ hr}}{180 \text{ hr}} \times 100\%$$

$$Eficiencia = 98.33 \%$$

Esto quiere decir que en el mes de Febrero los trabajadores han cumplido con un 98.33% de sus horas laborables y el 1.67% que equivale a un promedio de tiempo muerto de 09 minutos por día.

Tabla 21 – Tiempo de conexión y desconexión en el mes de Marzo

Fecha	Tiempo de conexión (hrs)	Tiempo de refrigerio (hrs)	Tiempo muerto (hrs)	Jornada laboral (hrs)
01-mar	8:49	01:00	00:11	10:00
02-mar	8:54	01:00	00:06	10:00
03-mar	8:55	01:00	00:05	10:00
06-mar	8:54	01:00	00:06	10:00
07-mar	8:46	01:00	00:14	10:00
08-mar	8:52	01:00	00:08	10:00
09-mar	8:51	01:00	00:09	10:00
10-mar	8:55	01:00	00:05	10:00
13-mar	8:53	01:00	00:07	10:00
14-mar	8:58	01:00	00:02	10:00
15-mar	8:57	01:00	00:03	10:00
16-mar	8:56	01:00	00:04	10:00
17-mar	8:55	01:00	00:05	10:00
20-mar	8:49	01:00	00:11	10:00
21-mar	8:54	01:00	00:06	10:00
22-mar	8:55	01:00	00:05	10:00
23-mar	8:48	01:00	00:12	10:00
24-mar	8:55	01:00	00:05	10:00
27-mar	8:52	01:00	00:08	10:00
28-mar	8:58	01:00	00:02	10:00
29-mar	8:57	01:00	00:03	10:00
30-mar	8:52	01:00	00:08	10:00
31-mar	8:56	01:00	00:04	10:00
Total	204:31:00	23:00:00	02:29:00	230:00:00

Elaboración propia

Por lo que, la eficiencia en el mes de Marzo fue de:

$$Eficiencia = \frac{H - H \text{ reales}}{H - H \text{ disponibles}} \times 100\%$$

$$Eficiencia = \frac{204.30 \text{ hr}}{207 \text{ hr}} \times 100\%$$

$$Eficiencia = 98.70 \%$$

Esto quiere decir que en el mes de Marzo los trabajadores han cumplido con un 98.70% de sus horas laborables y el 1.30% que equivale a un promedio de tiempo muerto de 06 minutos por día.

2.5.4. Resultados

Posterior a la implementación de la gestión de procesos, se obtienen mejoras las cuales se ven reflejadas por dimensión de las variables:

a. El Valor agregado.

De la Tabla 3 se obtiene que el 50% de las actividades no dan valor agregado al proceso de recarga. Posterior a la implementación de la gestión de proceso, se valida mediante la Tabla 12 que las actividades que comprende el proceso de recarga brindan el 100% de valor agregado. Lo antes mencionado se ve reflejado a continuación en la tabla 22:

Tabla 22 – Resultado valor agregado

	Indicador
Antes	50%
Después	100%

Elaboración propia

Es decir, mejoró en un 100% respecto al flujo anterior.

b. Satisfacción.

De la tabla 4 se valida que el 89.87% de los pedidos tuvieron el cálculo correcto y fueron aceptados por el cliente. Mientras que posterior a la implementación de la gestión de proceso mediante la tabla 14 se obtiene una satisfacción del 99.18%. Lo antes mencionado se ve reflejado a continuación en la tabla 23:

Tabla 23 – Resultado Satisfacción

	Indicador
Antes	89.87%
Después	99.18%

Elaboración propia

Es decir, se mejoró en un 10.36% respecto al flujo anterior generando confianza hacia los clientes y optando por recomendaciones a otras empresas.

c. Eficacia.

De la tabla 5 se valida que la eficacia es del 95.76% antes de implementar la gestión de procesos. Posterior a la implementación se tiene una eficacia de 99.77% reportada por la tabla 15. Lo antes mencionado se ve reflejado a continuación en la tabla 24:

Tabla 24 – Resultado Eficacia

	Indicador
Antes	95.76%
Después	99.77%

Elaboración propia

Es decir, mejoró en un 4.19% atendiendo la mayoría de la cantidad de los pedidos ingresados por día.

d. Eficiencia

Antes de implementar la gestión de procesos, mediante las tablas 9,10 y 11 se tenía un promedio en eficiencia de 94.83%. Posterior a la implementación, mediante las tablas 19, 20 y 21 se tiene un promedio en eficiencia de 98.43%. Lo antes mencionado se ve reflejado a continuación en la tabla 25:

Tabla 25 – Resultado Eficiencia

	Indicador
Antes	94.83%
Después	98.43%

Elaboración propia

Es decir, mejoró en un 3.80% reduciendo los tiempos muertos de conexión de 27 a 7 minutos.

2.5.6 Análisis económico financiero

El costo para que se lleve a cabo las implementaciones y la aplicación de la gestión de procesos como se detalló anteriormente es de S/2,993.87, por lo que se analizará en cuánto tiempo se recupera el gasto inicial.

Los tiempos muertos promedio del año 2016 fueron de 12 horas con 03 minutos por mes, mientras que en el 2017 se calcula que el tiempo muerto promedio por mes es de 02 horas con 51 minutos. Ello serían 09 horas con 12 minutos que se ahorran en horas hombre, las cuales se emplean para atender mayor cantidad de pedidos. De acuerdo a la recopilación de datos en la Tabla 14 el promedio por mes en el 2017 es de 600 mil soles.

En la Tabla 26 se aprecia el análisis Beneficio Costo para recuperar la inversión:

Tabla 26 – Análisis beneficio costo

Pre implementación	
Promedio ingreso pedido al día	S/. 13.000,00
Promedio ingreso pedido al mes	S/. 260.000,00
Post implementación	
Promedio ingreso pedido al día	S/. 30.000,00
Promedio ingreso pedido al mes	S/. 600.000,00
Ganancia / Beneficio	S/. 340.000,00
Inversión inicial / Costo	S/. 2.993,87
Utilidad	S/. 337.006,13

Fuente: Elaboración propia

De esta forma, se logra recuperar la inversión en el transcurso del primer mes puesto que al tener mayor tiempo para atención de pedidos, el flujo fue incrementando trayendo como consecuencia la llegada de nuevos clientes como Kimberly-Clark.

3. Método de análisis de datos

3.1. Análisis descriptivo

Al disponer los datos de la población, para generar un mejor análisis de resultados de la situación inicial del campo de estudio y el cambio que se aprecia luego de implementar la herramienta de mejora, siendo la gestión de procesos en la presente investigación sobre la productividad de la organización, es necesario el empleo de elementos con el cual se corrobore de forma práctica y sencilla de interpretar, por lo que se emplearán gráficos, histogramas, tablas, entre otros, los que describirán el comportamiento de las variables, independiente y dependiente, frente a los cambios emprendidos por la herramienta, además de ayudar a ejercer las ideas concluyentes en base a los resultados obtenidos.

3.2. Análisis inferencial

3.2.1. Análisis de la hipótesis general

Ha: La aplicación de la gestión de procesos mejora la productividad en el área de operaciones de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA

A fin de poder contrastar la hipótesis general, es necesario primero determinar si los datos que corresponden a las serie de la productividad antes y después tienen un comportamiento paramétrico, para tal fin y en vista que las series de ambos datos son mayores a 30, se procederá al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Kolmogorov Smirnov

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tiene un comportamiento no paramétrico

Si $p_{valor} > 0.05$, los datos de la serie tiene un comportamiento paramétrico

Tabla 26: Prueba de normalidad de Productividad con Kolmogorov Smirnov

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
ANTES	,162	60	,000
DESPUES	,225	60	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

De la tabla 26, se puede validar que la significancia de las productividades, antes es 0.000 y después 0.000, en visto que la productividad antes es menor a 0.05 y la productividad después continua siendo menor que 0.05, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, se asume para el análisis de la contrastación de la hipótesis el uso de un estadígrafo no paramétrico, para este caso se utilizará la prueba de Wilcoxon

Contrastación de la hipótesis general

H_0 : La aplicación de la gestión de procesos no mejora la productividad en el área de operaciones de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA

H_a : La aplicación de la gestión de procesos mejora la productividad en el área de operaciones de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla 27: Comparación de medias de productividad antes y después con Wilcoxon

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
ANTES	60	,8891	,05016	,71	,94
DESPUES	60	,9445	,00990	,90	,95

De la tabla 27, ha quedado demostrado que la media de la productividad antes (0.8891) es menor que la media de la productividad después (0.9445), por consiguiente no se cumple $H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$, en tal razón se rechaza la hipótesis nula de que la aplicación de la gestión de procesos no mejora la productividad, y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual queda demostrado que la aplicación de la gestión de procesos mejora la productividad en el área de operaciones de EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el p_{valor} o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon a ambas productividades.

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 28: Estadísticos de prueba de Wilcoxon para Productividad

Estadísticos de prueba ^a	
	DESPUES - ANTES
Z	-6,729 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

De la tabla 28, se puede verificar que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada a la productividad antes y después es de 0.000, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la aplicación de la gestión de procesos mejora la productividad en el área de operaciones de EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA.

3.2.2. Análisis de la primera hipótesis específica

H_a : La aplicación de la gestión de procesos mejora la eficiencia en el área de operaciones de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tiene un comportamiento no paramétrico

Si $p_{valor} > 0.05$, los datos de la serie tiene un comportamiento paramétrico

Tabla 29: Prueba de normalidad de eficiencia con Kolmogorov Smirnov

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
EFICIENCIA ANTES	,092	60	,200*
EFICIENCIA DESPUES	,141	60	,005

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

De la tabla 29, se puede validar que la significancia de las eficiencias, antes es 0.200 y después 0.005, en visto que la eficiencia antes es mayor a 0.05 y la eficiencia después es menor que 0.05, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, se asume para el análisis de la contrastación de la hipótesis el uso de un estadígrafo no paramétrico, para este caso se utilizará la prueba de Wilcoxon

Contrastación de la hipótesis específica

H₀: La aplicación de la gestión de procesos no mejora la eficiencia en el área de operaciones de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA

H_a: La aplicación de la gestión de procesos mejora la eficiencia en el área de operaciones de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla 30: Comparación de medias de eficiencia antes y después con Wilcoxon

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
EFICIENCIA ANTES	60	,9245	,01449	,89	,95
EFICIENCIA DESPUES	60	,9465	,00435	,94	,95

De la tabla 30, ha quedado demostrado que la media de la eficiencia antes (0.9245) es menor que la media de la eficiencia después (0.9465), por consiguiente no se cumple $H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$, en tal razón se rechaza la hipótesis nula de que la aplicación de la gestión de procesos no mejora la eficiencia, y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual queda demostrado que la aplicación de la gestión de procesos mejora la eficiencia en el área de operaciones de EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el p_{valor} o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon a ambas eficiencias.

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 31: Estadísticos de prueba de Wilcoxon para eficiencia

Estadísticos de prueba ^a	
	EFICIENCIA DESPUES - EFICIENCIA ANTES
Z	-6,611 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

De la tabla 31, se puede verificar que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada a la eficiencia antes y después es de 0.000, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la aplicación de la gestión de procesos mejora la eficiencia en el área de operaciones de EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA.

H_a : La aplicación de la gestión de procesos mejora la eficacia en el área de operaciones de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tiene un comportamiento no paramétrico

Si $p_{valor} > 0.05$, los datos de la serie tiene un comportamiento paramétrico

Tabla 32: Prueba de normalidad de eficacia con Kolmogorov Smirnov

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
EFICACIA ANTES	,285	60	,000
EFICACIA DESPUES	,540	60	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

De la tabla 32, se puede validar que la significancia de las eficacias, antes es 0.000 y después 0.000, en visto que la eficiencia antes es menor a 0.05 y la productividad después es menor que 0.05, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, se asume para el análisis de la contrastación de la hipótesis el uso de un estadígrafo no paramétrico, para este caso se utilizará la prueba de Wilcoxon

Contrastación de la hipótesis específica

H_0 : La aplicación de la gestión de procesos no mejora la eficacia en el área de operaciones de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA

H_a : La aplicación de la gestión de procesos mejora la eficacia en el área de operaciones de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla 33: Comparación de medias de eficacia antes y después con Wilcoxon

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
EFICACIA ANTES	60	,9617	,05215	,77	1,00
EFICACIA DESPUES	60	,9979	,00938	,95	1,00

De la tabla 33, ha quedado demostrado que la media de la eficacia antes (0.9617) es menor que la media de la eficacia después (0.9979), por consiguiente no se cumple $H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$, en tal razón se rechaza la hipótesis nula de que la aplicación de la gestión de procesos no mejora la eficacia, y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual queda demostrado que la aplicación de la gestión de procesos mejora la eficacia en el área de operaciones de EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el p_{valor} o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon a ambas eficacias.

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 34: Estadísticos de prueba de Wilcoxon para eficacia

Estadísticos de prueba ^a	
	EFICACIA DESPUES - EFICACIA ANTES
Z	-4,610 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

De la tabla 34, se puede verificar que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada a la productividad antes y después es de 0.000, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la aplicación de la gestión de procesos mejora la eficacia en el área de operaciones de EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA.

IV. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como propósito reforzar la importancia de la gestión de procesos en una empresa, ya que ello implica en que la productividad incremente. Todo de la mano con el aporte que las actividades de un proceso brindan, en visto que mientras aumenten las actividades que dan valor agregado, mayor será la productividad. De la misma forma con la satisfacción de los clientes finales, que es en parte una forma de fidelizarlos para que recomienden nuestros servicios y así la empresa pueda seguir creciendo.

Si bien el valor agregado que brinda cada actividad del proceso mejoró de un 50% a un 100% implica en que mes a mes se apunte a visualizar una línea de incremento organizando capacitaciones para actualizar y enriquecer el conocimiento de los colaboradores. Teniendo en cuenta que se debe contar con el compromiso de cada implicado para que todo se lleve acorde a lo planificado. Donde comparando el resultado obtenido frente a lo desarrollado por Ponce en el 2016 con su propuesta de implementación de gestión por procesos para incrementar los niveles de productividad en una empresa textil, se evidencia que las variables guardan relación significativa, siempre identificando la característica o servicio común la cual aporte cierta diferenciación al proceso.

Conforme a lo obtenido en la presente investigación, la satisfacción juega un papel importante en toda empresa que brinda servicios, en visto que a pesar de haberla incrementado de un 89.87% a un 99.18% siempre se tendrá el beneficio de la duda de si el cliente estará siempre satisfecho con lo obtenido. Contrastando la información con Posso en su tesis donde gestionando los procesos incrementa la satisfacción del usuario final de un 80% a 90%, se constituye una afinidad entre la gestión de proceso y la satisfacción. En visto que según Hill define a esta última como la percepción del cliente de que le brindan un servicio y/o producto superando sus expectativas.

La cantidad de pedidos ingresados han sido atendidos en su mayoría cerrando día a día con un 100% de cumplimiento, con excepciones de que se dejan pendientes por motivos de fallo del sistema o congestión laboral. Las fallas de sistemas probablemente son generadas por la gran cantidad de pedidos subidos por día que

hace que la plataforma se sature, donde tendrá que evaluarse una actualización de la versión para que aumente su capacidad informática. De acuerdo a Cabezas quien logró incrementar su eficacia en un 50% gestionando los procesos en su línea de productos para exhibición. Reforzando el concepto de eficacia como el cumplimiento de los objetivos.

El tiempo que dedica el personal a gestionar las recargas ha sido sustancial, reduciendo los tiempos muertos de 27 a 7 minutos para que pueda aprovecharse al máximo y atender de esta forma mayor cantidad de pedidos, incrementando los ingresos de la empresa de forma mensual en S/. 340,000.00 debido a que pueden atender mayor cantidad de pedidos y a su vez la plataforma web generó valor agregado al proceso fidelizando a los clientes para incrementar su pedido o trayendo nuevas empresas. Ello refleja el interés y compromiso hacia el proceso. De la misma forma Gonzales re-diseñó los procesos y le trajo como consecuencia mejoras en la eficiencia del personal, donde redujo 59,2 minutos trayendo a la empresa un ahorro de \$804,280.00 puesto que emplearon ese tiempo en actividades productivas. Reforzando que la eficiencia es el uso óptimo de los recursos obteniendo el resultado esperado.

V. CONCLUSIONES

Aplicando el estadístico de prueba de Wilcoxon se comprobó que la aplicación de la gestión de procesos mejora la productividad en la empresa en un 8.13% donde tanto el valor agregado que brindan las actividades al proceso, como el aumento de la satisfacción aceptada por el usuario demuestra el incremento en la productividad. No dejando de lado las capacitaciones constantes que deben realizarse al personal para fortalecer el compromiso con la empresa.

Con la implementación de la gestión de procesos se logró atender en un 99.77% los pedidos ingresados ocasionando que el asistente de operaciones tenga la capacidad de recibir una cantidad mayor de pedidos. Y de esta forma la ganancia para la empresa sea superior, ya que por cada pedido recibido se le cobra al cliente una comisión para poder tener las recargas hechas el mismo día en batch.

Se logró reducir los tiempos muertos de 27 a 7 minutos, repercutiendo en la capacidad que tiene el asistente de operaciones para atender los pedidos, acaparando mayor cantidad por día. Ello implica en que el área comercial pueda traer nuevos clientes a la empresa e ir aumentando la cartera de empresas para que laboren con el empleador. De esta forma se genera un lazo de confianza y compromiso para la atención inmediata y personalizada a los usuarios finales.

VI. RECOMENDACIONES

Se sugiere atender pedidos los días sábados ya que en su mayoría los pedidos incrementan los viernes y existen casos que se dejan pendientes hasta el lunes. De esta forma se fidelizaría mejor al cliente y se le brindaría un mejor servicio, apuntando a un incremento de clientes a futuro. Así como también que la empresa pueda implementar bonos para los colaboradores a base de logros para que sientan la motivación necesaria y se esfuercen por seguir incrementando la productividad.

Se recomienda realizar capacitaciones constantes, donde se informen tanto las actualizaciones en la plataforma web como generar lluvia de ideas para seguir mejorando o implementando nuevos procesos. Así como delegar funciones a los asistentes de operaciones para bajar la carga al gerente de área, y de esta forma contratar a otro asistente, logrando atender el 100% de los pedidos ingresados, dando pase a generar lluvia de ideas en reuniones semanales con el gerente.

Se sugiere que la empresa pueda implementar bonos para los colaboradores a base de logros para que sientan la motivación necesaria y se esfuercen por seguir incrementando su nivel de eficiencia priorizando la mayor parte del tiempo en atender los pedidos ingresados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAVO, Juan. Gestión de procesos. Chile: Editorial Evolución SA, 2012. 401p. ISBN: 956-7604-08-8

BRITO, José. Contabilidad: Básica e intermedia. 6ta edición. Venezuela: Editorial Centro de contadores, 2001. 989p. ISBN: 980-07-1109-0

CABEZAS, Juan y REYES, John. Gestión de procesos para mejorar la productividad de la línea de productos para exhibición en la Empresa Instruequipos Cía. Ltda. Tesis (Titulación en ingeniería industrial). Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, 2014. 209p.

CANCINO, Luis. Oportunidades de mercado para los productos de valor agregado. *USAPEEC* [en línea] Julio 2013. [Fecha de consulta 22 de Abril 2017]. México. Disponible en: goo.gl/gMmFLq

COYUGA, Edison. Propuesta de mejora de procesos e incremento de la productividad en la fábrica de muebles EPCA S.A. en la línea de producción de puertas. Tesis (Bachiller en ingeniería comercial). Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Industria y comercio, 2012. 350p.

CUESTA, Marcelino. Tipos de Muestreo. *Introducción al muestreo* [en línea]. [Fecha de consulta: 09 de Mayo 2017] Oviedo: Universidad Andres Bello, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/dHaRnd>

GARCÍA, Alfonso. Productividad y reducción de costos: para la pequeña y mediana industria. 2da edición. México: Editorial Trillas, 2011. 304p. ISBN: 978-607-17-0733-8

GONZALES, Eliana. Propuesta para el mejoramiento de los procesos productivos de la empresa Servioptica LTDA. Tesis (Titulación en ingeniería industrial). Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de ingeniería industrial, 2004. 116p.

LOPEZ, Carlos. (2001, abril 11). Conceptos básicos de producción. *Gestiopolis* [en línea]. Abril 2001 [Fecha de consulta 22 de Abril 2017] Disponible en goo.gl/aBIU2Y

PÉREZ, José. Gestión por procesos. 5ta edición. España: Editorial ESIC, 2012. 336p. ISBN: 978-847-35-6854-8

POSSO, Catherine. Análisis, formulación y elaboración del modelo de atención al cliente del departamento de gestión de infraestructura CODENSA S.A ESP. Tesis (Titulación en ingeniería industrial). Pereira, Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de ingeniería industrial, 2010. 129p.

RINCON, Javier. Análisis y mejora de los procesos de gestión en un parque de maquinaria. Tesis (Titulación en ingeniería industrial). España: Universidad Carlos III, Escuela politécnica superior Carlos III, 2009. 170p.

REYES, Marlon. Implementación del ciclo de mejora continua Deming para incrementar la productividad de la empresa Calzados León en el año 2015. Tesis (Titulación en ingeniería industrial). Trujillo, Perú: Universidad César Vallejo, escuela profesional de ingeniería industrial, 2015. 148p.

ZELADA, Milagros. Satisfacción y desempeño laboral de los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local 02 Tesis (Licenciatura en administración). Trujillo, Perú: Universidad Cesar Vallejo, escuela de administración, 2016. 74p.

ANEXOS

ANEXO 01 - ACTA DE REUNIÓN 001
EEDE TARJETAS PERUANAS PREPAGO SA

Apertura:

La reunión de EEDE TARJETAS PERUANAS PREPAGO SA fue debidamente convocada y realizada el 12 de Diciembre del 2016 en la Av. Manuel Olguín 335 oficina 1002, y comenzó a las 10:00am

Participantes:

N°	Nombre	Cargo
1	Alberto Castillo	Gerente general
2	Elvira Castillo	Gerente de operaciones
3	Carlos Chávez	Jefe de sistemas
4	Rocio Alamo	Asistente de operaciones
5	Ángela Millan	Asistente de operaciones
6	Gerardo Padilla	Analista comercial

1. Temas tratados:

Implementación de un sistema web para la automatización de las recargas.

Implementación del proceso de regularización de recarga

Replanteamiento de nuevo flujo del proceso de recarga

2. Compromisos de la reunión:

ITEM	ASUNTO	RESPONSABLE	FECHA LIMITE DE CUMPLIMIENTO
1	Diseño de web	Carlos Chávez	16-dic
2	Propuesta de implementación para regularizar las recargas	Gerardo Padilla	14-dic
3	Análisis del nuevo proceso y recopilación de datos	Gerardo Padilla	16-dic
4	Capacitación del nuevo proceso al personal	Carlos Chávez y Gerardo Padilla	20-dic

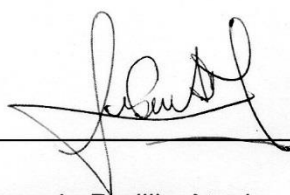
No siendo otro el objeto de la reunión se da por terminada el día 12 de Diciembre del 2016 a horas 12:00pm



Firma del gerente general



Firma del gerente de operaciones



Gerardo Padilla Atoche



ANEXO 02 - ACTA DE INDUCCIÓN 001
EEDE TARJETAS PERUANAS PREPAGO SA

Nombre del programa: Implementación del nuevo flujo de recargas

Jornada: I

Fecha: 21 de diciembre 2016

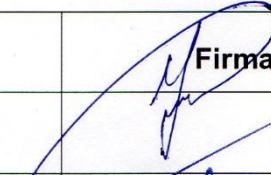
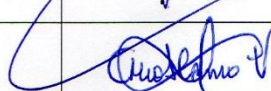
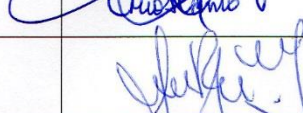
Nombre del encargado: Gerardo Padilla Atoche

Lugar: Sala de reuniones de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA

Hora de inicio: 08:00 am

Objetivo:	Guardar conocimiento del nuevo flujo de proceso de recarga, optimizando los tiempos de atención al pedido del cliente.
-----------	--

Participantes:

N°	DNI	Nombres	Firma
1	09397667	Elvira Castillo	
2	47182482	Rocio Alamo	
3	43598049	Angela Millan	



ANEXO 03 - ACTA DE INDUCCIÓN 002

EEDE TARJETAS PERUANAS PREPAGO SA

Nombre del programa: Implementación del proceso de regularización de recarga

Jornada: II

Fecha: 22 de diciembre 2016

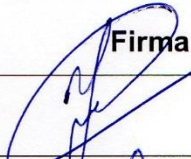
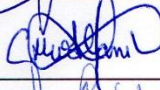

Nombre del encargado: Gerardo Padilla Atoche

Lugar: Sala de reuniones de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA

Hora de inicio: 08:00 am

Objetivo:	Comprender el proceso de regularización de recargas y definición de funciones adquiridas
-----------	--

Participantes:

N°	DNI	Nombres	Firma
1	09397667	Elvira Castillo	
2	47182482	Rocio Alamo	
3	43598049	Angela Millan	



ANEXO 04 - ACTA DE INDUCCIÓN 003
EEDE TARJETAS PERUANAS PREPAGO SA

Nombre del programa: Implementación de nueva plataforma web

Jornada: I

Fecha: 23 de diciembre 2016


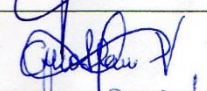
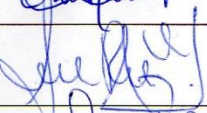
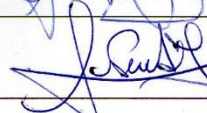
Nombre del encargado: Carlos Chávez

Lugar: Sala de reuniones de la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA

Hora de inicio: 08:00 am

Objetivo:	Comprender el manejo de la nueva plataforma web y las funciones que cuenta.
-----------	---

Participantes:

N°	DNI	Nombres	Firma
1	09397667	Elvira Castillo	
2	47182482	Rocio Alamo	
3	43598049	Angela Millan	
4	74133794	Gerardo Padilla	

ANEXO 05 - MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

	DESCRIPCIÓN DE PUESTO	Versión:	1.0
		Fecha:	Octubre 2016
		Página:	Página 100 de 105

1. Nombre del Puesto:	<i>Asistente de operaciones</i>
Gerencia /Dpto. /Sección:	Operaciones

2. Identificación	
REPORTA DIRECTAMENTE A	PUESTOS BAJO SUPERVISION DIRECTA
Gerente de operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Ninguno

3. Misión del Puesto.	
Brindar una eficiente atención a los pedidos ingresados por los clientes empresa logrando incrementar los ingresos para la empresa.	
4. Funciones.	
	Frecuencia
1. Atención a los pedidos que ingresan por correo electrónico.	D
2. Brindar un servicio post-recarga (consultas del cliente por status de tarjetas generadas, movimientos de tarjeta, etc)	D
3. Atención de llamadas que ingresan de clientes para conocer el proceso de la recarga, donde se evalúa la afiliación del cliente.	D
4. Gestionar el consolidado de los reportes de recargas al finalizar el día para el envío al gerente de operaciones.	D
5. Realizar el cierre de planillas para que sea enviado a UNIBANCA y procesen las recargas en batch.	D
6. Elaborar reportes de ingresos de los pedidos (flujo de dinero, cantidad de pedidos por empresa)	S
7. Llevar control del stock de tarjetas en oficina y de los materiales ubicados en UNIBANCA	M
8. Realizar el cuadro de saldos entre lo que recarga UNIBANCA y lo que se recarga a los clientes	M

Frecuencia: diaria (D), semanal (S), quincenal (Q), mensual (M), bimestral (B), trimestral (T), semestral (SE), anual (A).

5. Contexto						
Número total de personas supervisadas (marcar con "X")						
Ninguna	1 a 2	3 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	Más de 30
X						

Relaciones Externas (Empresas, Clientes, Proveedores, etc., fuera de la organización) que mantiene su puesto.	
Organizaciones	Motivo de Contacto
• CLIENTES	• ATENCION DE PEDIDOS
• SISTEMAS	• COORDINACION DE INCIDENCIAS
• VENTAS	• CAPTACION DE POSIBLES CLIENTES
Relaciones Internas (áreas, puestos, etc.) que mantiene su puesto	
Área / Puesto	Motivo de Contacto
• OPERACIONES • VENTAS • CONTABILIDAD	• COORDINACION DE PEDIDOS • CAPTACION DE CLIENTES • VERIFICACION DE ABONOS DE CLIENTES • SOLICITUDES O CONSULTAS DE SU AREA. • COORDINACION DE INCIDENCIAS
Autonomía del Puesto (intensidad de la supervisión recibida)	Marcar con "X"
Supervisión Habitual: El ocupante del puesto recibe instrucciones frecuentes del superior inmediato y actúa bajo una guía sostenida de éste.	X
Responsabilidad por Informes	
• Transferencias de saldos por error del cliente al enviar su archivo, luego de la recarga realizada.	

6. Conocimientos y Experiencia						
Formación Básica	• TECNICO					
Especialización	• ATENCION AL CLIENTE Y DIGITACION					
Otros Conocimientos	• EXCEL INTERMEDIO					
Idioma	• Inglés: Nivel BASICO					
Manejo de Software	• MS Office: Nivel USUARIO					
Experiencia Previa Mínima Requerida en el área funcional	No Requerida	Hasta 1 año	Entre 1 y 2 años	Entre 3 y 4 años	Entre 5 y 7 años	Más de 7 años
			X			

7. Habilidades		
Específicas	Denominación	Nivel de dominio requerido de la Competencia en el Puesto (Avanzado, Intermedio o Básico)
	RESPONSABLE	AVANZADO
	INICIATIVA, CRITERIO	AVANZADO
	PERSUACION	INTERMEDIO

8. Competencias		
Específicas	Denominación	Nivel de dominio requerido de la Competencia en el Puesto (Avanzado, Intermedio o Básico)
	BUENA COMUNICACION	AVANZADA
	TOLERANCIA	INTERMEDIA
	EMPATIA	INTERMEDIA
	COMPETENCIAS TECNICAS	INTERMEDIA
	RESULTADOS	AVANZADA

ANEXO 06 – EVALUACION TURNITIN

The screenshot shows the Turnitin 'feedback studio' interface. The main document is titled 'APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE OPERACIONES EN LA EMPRESA' by Gerardo Andres PADILLA ATOCHE. The document is from the 'UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO' and is a thesis for the 'INGENIERO INDUSTRIAL' degree. A sidebar on the right shows a 'Resumen de coincidencias' (Summary of similarities) with a total of 19%. The list of matches includes 'Entregado a Universidad...' (13%), 'Investigacion.contabilidad...' (2%), 'www.piuraheraldo.net' (1%), 'Entregado a Tecsop' (1%), 'dSPACE.utpl.edu.ec' (1%), and 'issuu.com' (<1%).

The screenshot shows the 'Bandeja de entrada del ejercicio: DESARROLLO DE TESIS' (Exercise inbox: DEVELOPMENT OF THESIS). It displays the submission details for the exercise 'DESARROLLO DE TESIS'. The submission was made on 14-Jul-2017 at 11:59PM. The similarity score is 19%. The interface includes buttons for 'Entregar de nuevo' (Submit again), 'Ver' (View), and a download icon.

Autor:
Gerardo Andres PADILLA ATOCHE

Título del ejercicio:
DESARROLLO DE TESIS

Título de la entrega:
Aplicación de la gestión de procesos para la mejora de la productividad en el área de operaciones en la empresa EEDE Tarjetas Peruanas Prepago SA Surco 2017

Nombre del archivo:
DPI_TESIS.docx

Tamaño del archivo:
4.32M

Total páginas:
106

Total de palabras:
18903

Total de caracteres:
100263

Fecha de entrega:
2017年06月23日 02:09 PET

Identificador de la entrega:
827004795

The thumbnail shows the cover page of the document, which is the same as the one shown in the first screenshot. It includes the university logo, the faculty name, the thesis title, the author's name, and the degree program.

ANEXO 07 – JUICIO DE EXPERTOS

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

N°	VARIABLES/DIMENSIONES/INDICADORES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	VARIABLE INDEPENDIENTE:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Gestión de procesos	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 1	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Valor agregado	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Satisfacción	✓		✓		✓		
	VARIABLE DEPENDIENTE;	Si	No	Si	No	Si	No	
	Productividad	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 1:	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Eficiencia	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Eficacia	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr/ Mg: Jorge Malpashide DNI: 10400346

Especialidad del validador: Ger. Personal

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

14 de 06 del 2015

[Firma]
Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

Nº	VARIABLES/DIMENSIONES/INDICADORES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE:							
	Gestión de procesos							
	DIMENSIÓN 1							
1	Valor agregado	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2.							
2	Satisfacción	✓		✓		✓		
	VARIABLE DEPENDIENTE;							
	Productividad							
	DIMENSIÓN 1:							
3	Eficiencia	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2							
4	Eficacia	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Leonidas Bravo Rojas DNI: 08034306

Especialidad del validador: Ing. Industrial, MBA, Dr

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

22 de 06 del 2015

[Firma]
Firma del Experto Informante

Ing. Leonidas Bravo Rojas
CIP. 178108
Dr. MBA